

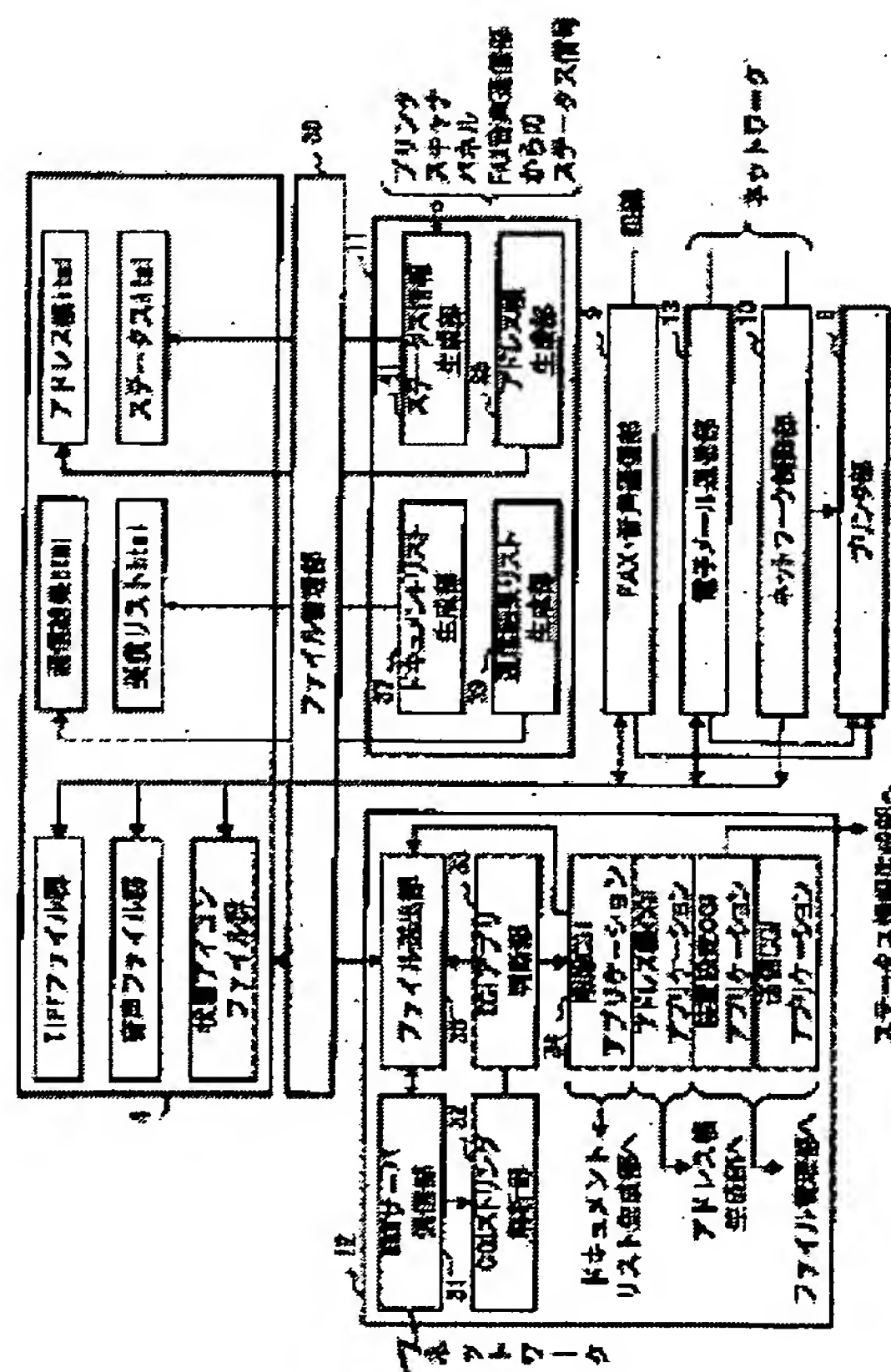
COMPOUND MACHINE AND STATUS REPORTING METHOD

Patent number: JP2001273221
Publication date: 2001-10-05
Inventor: IIDA JUNICHI
Applicant: MATSUSHITA GRAPHIC COMMUNIC
Classification:
 - international: **G06F3/12; G06F11/30; G06F11/32; G06F13/00; H04N1/00; H04N1/32; G06F3/12; G06F11/30; G06F11/32; G06F13/00; H04N1/00; H04N1/32; (IPC1-7): G06F13/00; G06F3/12; G06F11/30; G06F11/32; H04N1/00; H04N1/32**
 - european:
Application number: JP20010014908 20010123
Priority number(s): JP20010014908 20010123

Report a data error here

Abstract of JP2001273221

PROBLEM TO BE SOLVED: To easily browse conditions of respective parts in a device in a home page format from a client through a network. **SOLUTION:** A structured document for displaying the states of respective parts in the device is stored in a storage part 4 and a status information generating part 41 switches status information in the structured document in accordance with the state change of the correspondent device. Then, the structured document stored in the storage part can be browsed by a WWW server 12 mounted on this device.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

BEST AVAILABLE COPY

* NOTICES *

JPO and NCIP I are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

(57) [Claim(s)]

[Claim 1] The Maine file which constitutes the functional display screen part which is created by the structuring description language and displays the various functions which can be offered from a homepage in the compound machine having printer ability and a copy function, It consists of status files which constitute the status screen part which displays the status information which is created by the structuring description language and shows whether said each function is in the condition which can be operated, or it is an error situation for every function. The storage section which accumulated in the homepage the homepage file which indicates a functional display screen part and the status screen part by division, The status information generation means which rewrites said status file accumulated in said storage section so that the status information after a change of state might be displayed on said status screen part, if a change of state was in the device corresponding to said function, It has the WWW server section which transmits an applicable file to said client terminal to the demand from the client terminal connected via the network, and enables perusal of a homepage by the browser of said client terminal. The homepage screen where said WWW server section transmits said Maine file and status file to the demand of the homepage file which received from the client terminal, and consists of said functional display screen part and said status screen part at said client terminal is displayed. The compound machine characterized by transmitting only the newest status file and updating only said status screen part if said status file is required from said client terminal.

[Claim 2] Said status file is a compound machine according to claim 1 characterized by updating only a status screen part among homepages by setting up the updating time amount which updates status information, generating the demand of said status file automatically from the client terminal concerned, if said updating time amount passes displaying said homepage in said client terminal, and transmitting only said status file to said client terminal. [Claim 3] The compound machine according to claim 2 characterized by generating the demand of said status file immediately if said updating directions carbon button is chosen before it prepares the updating directions carbon button of status information in said status screen part and said updating time amount passes. [Claim 4] Said status information generation means is a compound machine given in either of claim 1 to claims 3 which choose the status information after change of the device with which the change of state was detected with reference to the table which matches the device status classified into plurality for every function, and two or more status information.

[Claim 5] A compound machine given in either of claim 1 to claims 4 characterized by displaying the directions carbon button for performing transfer directions of a document on said functional display screen part. [Claim 6] A compound machine given in either of claim 1 to claims 5 characterized by displaying the directions carbon button for performing data registration to an address book on said functional display screen part. [Claim 7] A compound machine given in either of claim 1 to claims 6 characterized by using the condition icon which shows a device status by the image as said status information.

[Claim 8] Said condition icon is a compound machine according to claim 7 characterized by including the comment which described the condition of a device.

[Claim 9] A compound machine given in either of claim 1 to claims 8 characterized by having an idle's information as said status information.

[Claim 10] The Maine file which constitutes the functional display screen part which is created by the structuring description language and displays the various functions which can be offered from a homepage in the compound machine having printer ability and a copy function, The status file which constitutes the status screen part which displays the status information which is created by the structuring description language and shows whether said each function is in the condition which can be operated, or it is an error situation for every function, Rewriting of said status file is performed so that the status information after a change of state may be displayed on said status screen part, if it manages separately and a change of state is in the device corresponding to said function. When receiving the demand of a homepage file from the client terminal connected to said compound machine via the network The notice approach of the status characterized by what said functional display screen part and said status screen part are indicated for by division at the homepage which transmitted said Maine file and status file to said client terminal, and was opened in said client terminal.

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.*** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to compound machines, such as Internet FAX which can connect with networks, such as a telephone network, and the Internet or LAN, can perform transmission and reception of facsimile data or electronic mail data, and has a copy function and printer ability.

[0002]

[Description of the Prior Art] Recently, the approach of reusing facsimile received data combining Internet FAX and a WWW server is proposed. This uses the function to change into an electronic mail the data which Internet FAX received from the telephone line.

[0003] The system configuration in the case of transmitting and receiving facsimile data to drawing 12 using Internet FAX and a WWW server is shown.

[0004] First, the image data which Internet FAX 1101 received through the telephone line is changed into the attached file format of an electronic mail within Internet FAX, and is transmitted to WWW server 1103 as an attached file of an electronic mail.

[0005] The electronic mail transmitted from Internet FAX 1101 is received by the email server 1102 through a network. The electronic mail received by the email server 1102 is again transmitted to the WWW server 1103 which is the destination through a network.

[0006] The WWW server 1103 accumulates the attached file of an electronic mail as an image data, and links it to the homepage for facsimile reception. Are recording of facsimile received data is completed even here.

[0007] In order to incorporate received data to a client machine 1104, a user starts a WWW browser on a client machine 1104, and accesses the facsimile receiving homepage of the WWW server 1103. And an image data file is read from the WWW server 1103 to a client machine 1104 through a network.

[0008] By the way, since a network top is repeatedly transmitted to a mass image data, the above-mentioned facsimile communication system has the problem on which network traffic increases. It is a means effective when suppressing increase of network traffic to include a WWW server in Internet FAX. In order that the both sides of the transmitting person and addressee of an image data may access in the case of the Internet FAX incorporating a WWW server, many users will use it rather than before.

[0009]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] Since many users will be affected even if failure occurs in a part of functions (facsimile communication facility, electronic mail communication facility, server ability, printer ability, etc.) of Internet FAX if many users come to use one Internet FAX as mentioned above, a user is wanted to be able to grasp a current situation easily at any time.

[0010] In view of the above-mentioned technical problem, it succeeded in this invention, and it aims at offering the compound machine and the notice approach of the status of seeing the situation of

each part of equipment easily in a homepage format from a client.

[0011]

[Means for Solving the Problem] While this invention changed each status information registered into the structured statement document for displaying the condition of each function according to the change of state of a corresponding device, it enabled it to see the newest status information in a homepage format to a client by transmitting said structured statement document according to the demand from a client.

[0012]

[Embodiment of the Invention] The 1st mode of this invention takes the configuration possessing the storage section where the structured statement document on which the condition icon of each part of equipment is displayed was saved, the icon change means which changes said structured statement Kakiage's condition icon according to the change of state of a corresponding device, and the WWW server whose perusal of the structured statement document saved in said storage section is enabled.

[0013] Since structured statement Kakiage's condition icon is changed according to the change of state of a corresponding device while being able to peruse the structured statement document saved in the storage section in a homepage format according to this configuration, the condition icon by which the newest condition was reflected in the user can be shown.

[0014] The 2nd mode of this invention takes the configuration which chooses the condition icon after change of the device with which the change of state was detected in the network facsimile apparatus of the 1st mode with reference to the table which matches the device status according to which said icon change means was classified into plurality, and two or more condition icons.

[0015] Since the device status classified into plurality according to the table and two or more condition icons are matched according to this configuration, the condition icon which corresponds promptly out of the subdivided device status can be determined, and a condition icon can be easily changed by rewriting a condition icon name structured statement in the letter.

[0016] In the network facsimile apparatus of the 1st and 2 mode, if the 3rd mode of this invention carries out predetermined time progress from the client which incorporates said structured statement document and shows the condition icon, it will take the configuration which embeds instruction statement and updating time amount at the structured statement Kakiage concerned so that the file demand of said structured statement document may be again generated to a WWW server.

[0017] Since according to this configuration the structured statement document in which the newest condition is always reflected is periodically sent to a client and is updated by the icon change means, renewal of automatic of the condition icon displayed on a client can be carried out.

[0018] The 4th mode of this invention takes the configuration changed into the updating time amount which had the updating time amount embedded in said structured statement document specified in response to the processing demand from a client in the network facsimile apparatus of the 3rd mode.

[0019] According to this configuration, since updating time amount is updated in response to the processing demand from a client, a user can set up desired updating time amount.

[0020] The 5th mode of this invention takes a configuration including the comment said condition icon described the condition of a device to be in the network facsimile apparatus of the 1st, 2, 3, and 4 mode.

[0021] According to this configuration, since the comment which described the condition of a device doubles and is displayed, a condition can be more certainly told to a user.

[0022] The step which saves the structured statement document on which the 6th mode of this invention displays the condition icon of each part of equipment in the storage section, The step which detects the change of state of the device of each part of equipment, and the step which updates the contents of the structured statement document so that the condition icon corresponding to the device status after a change of state may be displayed about the device with

which the change of state was detected, It is the condition icon presentation approach of providing the step which transmits said structured statement document in response to the file demand from a client.

[0023] Hereafter, the gestalt of operation of this invention is explained to a detail with reference to a drawing.

[0024] Functional block of the network facsimile apparatus concerning the gestalt of this operation to drawing 1 is shown. ROM2, RAM3, and the external memory section 4 are connected to CPU1 which operates on an operating system accessible from CPU1. The various programs which made the server side processing program the start are memorized by ROM2, and RAM3 is used as activity area of the program memorized by ROM2 etc. Moreover, an image data, an HTML file, etc. which were compressed are stored in the external memory section 4.

[0025] Moreover, the network facsimile apparatus concerning the gestalt of this operation is equipped with the scanner section 5, the printer section 6, the panel section 7, compression / expanding section 8, FAX and the voice communication section 9, and the network control section 10, and it is constituted so that these components may operate under management of CPU1.

[0026] This network facsimile apparatus reads image datas, such as a manuscript, by the scanner section 5, and performs printing of the read image data or the image data which received in the printer section 6. Moreover, expanding of the image data which a user can operate now reading directions of an image, the destination input of a transmission place, etc. from the panel section 7, and compression / expanding section 8 received, or read compression of an image data is performed. It connects with the telephone line and FAX and the voice communication section 9 perform facsimile communication and voice communication, connects the network control section 10 to a network, and performs a network-data communication link and a data electronic mail communication link.

[0027] Each program of the HTML file-generating section 11, the WWW server section 12, the electronic mail communications department 13, and the TIFF transducer 14 is included in the program stored in ROM2. The HTML file-generating section 11, the WWW server section 12, the electronic mail communications department 13, and the TIFF transducer 14 explain those functions using the reference mark of explanation given to the program itself as shown in drawing 1 R> 1 for convenience, although CPU1 is the function offered by performing those programs.

[0028] The HTML file-generating section 11 is functional block which changes into an HTML file and carries out server registration so that the conditions (an idle, working, error, etc.) of the scanner section 5, the printer section 6, the panel section 7, and the FAX and the voice communication section 9 can be perused in a homepage format.

[0029] The WWW server section 12 performs the communication link which followed the HTTP protocol between WWW browsers, and offers server ability, such as delivering homepage data (HTML file).

[0030] The electronic mail communications department 13 transmits and receives an electronic mail through a network, and also functions as an email server. Moreover, the TIFF transducer 14 offers the function to change the encoded facsimile data and document file data into a TIFF format. When transmitting the scanner section 5 or the facsimile data stored by E-mail, it changes into a TIFF format by the TIFF transducer 14, and the electronic mail which includes this TIFF file as an attached file is created. That is, text encoding of the TIFF file is carried out, and it puts into the data division of composite-construction-ized mail like MIME. On the other hand, when carrying out facsimile transmission of the data received by E-mail, binary conversion of the electronic file part of an electronic mail is carried out from a text code at a TIFF file. Moreover, a TIFF file is developed by the TIFF transducer 14. If incompressible, the data which added compression processing of MH etc. in compression / expanding section 8 further will be transmitted.

[0031] The system configuration at the time of connecting the network facsimile apparatus concerning the gestalt of this operation to drawing 2 in the telephone line and a network is shown. In drawing 2 , the network facsimile apparatus 201 is connected to a network through a network

interface while connecting with the telephone line. In operating a WWW browser on a client machine 202, the homepage currently offered on the network facsimile apparatus 201 can be perused now.

[0032] The flow of data processing between functional block of the HTML file-generating section 11, the WWW server section 12, the electronic mail communications department 13, and the FAX and the voice communication section 9 and a block is shown in drawing 3 .

[0033] The WWW server section 12 communicates with the WWW browser to which the WWW server communications department 31 is operating on a client machine 202 according to a HTTP protocol. The command which the WWW server communications department 31 received from the client machine 202 is analyzed in the CGI string analysis section 32.

[0034] the CGI string by whom the CGI string analysis section 32 was contained in received data -- analyzing -- the analysis result -- CGI -- an application -- the CGI application 34 which passes and corresponds to the decision section 33 is started. The CGI application 34 performs predetermined processing using received data. Applications, such as transmission, deletion of an HTML document, address book generation, and a monitor configuration, are contained in the CGI application 34. For example, transmitting CGI application controls an applicable device to the destination which had the document specified from the client machine specified to facsimile-transmit or electronic mail transmit.

[0035] The file sending-out section 35 passes the reception WWW server communications department 31 the file by which the file demand was advanced from the client machine 202 from the file management section 36. In the file demand as which CGI processing is not demanded, the file sending-out section 35 requires an applicable file from the file management section 36.

[0036] The HTML file-generating section 11 is equipped with the document list generation section 37 which creates the HTML file of a document list, and the address book generation section 38 which creates the HTML file of an address book.

[0037] The document list generation section 37 creates the HTML file of a received electronic mail and the reception list which displayed Reception FAX, or deletion, edit, migration, etc. carry out a part of HTML file with the instruction and received data which are given from the CGI application 34.

[0038] The address book generation section 38 corrects the HTML file of an address book with the instruction and received data from address book CGI application. Moreover, the address book generation section 38 also performs processing which builds the newest address table data into the HTML file of an address book, when modification etc. carries out the contents of a power up or the address book.

[0039] Moreover, the HTML file-generating section 11 is equipped with the communication link result list generation section 39 and the status information generation section 41. The communication link result list generation section 39 creates and updates the HTML file which got the log information which shows a communication link result from FAX, the voice communication section 9, and the electronic mail communications department 13, and expressed the communication link result list.

[0040] The status information generation section 41 creates and updates the HTML file into which the status signal which shows those conditions from the scanner section 5, the printer section 6, the panel section 7, and FAX and the voice communication section 9 was incorporated, and the condition of each part of the above was registered. For example, if there are an idle, working, and an error (a jam, toner piece) as a condition of a printer, the icon which appeals against each [these] condition visually is created. And the icon in the condition of corresponding according to the status signal from the printer section 6 is registered into an HTML file (status html).

[0041] Directions of transmitting processing, a transmitting publication number, the FAX number of a destination terminal, etc. are passed to FAX and the voice communication section 9 from transmitting CGI application. When a transmitting publication number is passed, the transmit data (image) of an applicable publication number is taken out from the external memory section 4, and it puts into a transmission buffer, and it connects with the telephone line, and transmits to the FAX

number of a destination terminal.

[0042] The mail address of directions of transmitting processing, a transmitting publication number, and a destination terminal etc. is passed to the electronic mail communications department 13 from transmitting CGI application. When a transmitting publication number is passed, the transmit data of an applicable publication number is taken out from the external memory section 4, and it puts into a transmission buffer, and it connects with the various networks represented with LAN or dial up by the Internet, and transmits to the address of a destination terminal.

[0043] Next, actuation of the network facsimile apparatus concerning the gestalt of this operation is explained. The actuation on which the icon showing the present condition of each part of this equipment is displayed on a client machine 202 is explained according to the flow Fig. of drawing 4.

[0044] Network facsimile apparatus is in a standby condition until the homepage address (URL address) is inputted.

[0045] The client machine 202 connected to the network starts a WWW browser (browser), and inputs and accesses URL of network facsimile apparatus (ST401).

[0046] The WWW server section 12 receives URL and the network facsimile apparatus which received access answers. The WWW server section 12 sends out the index file (index.html) which is an HTML document for displaying the file of the Maine screen of a homepage, when URL is received from a client machine 202 (ST402).

[0047] The WWW browser of a client machine 202 sends out the command which analyzes the contents of index.html and requires a required file to the WWW server section 12 (ST403).

[0048] As shown in drawing 5, an index file (index.html) consists of a Maine file (main.html) and a status file (status.html). A client machine 202 carries out the file demand of the Maine file and the status file to the WWW server section 12. Since the various files which constitute the Maine screen part of homepages, such as a personal icon and notice plate icon, are included in the Maine file, these file demands are advanced. Since each file which constitutes the status screen parts of the panel condition icon (pnlxx.gif) which shows the condition of the panel section 7, the printer condition icon (prtxx.gif) which shows the condition of the printer section 6, the scanner condition icon (scnxx.gif) which shows the condition of the scanner section 5, and the communication link condition icon (faxxx.gif) which shows the condition of FAX and the voice communication section 9 is included in the status file, these file demands are advanced.

[0049] In a client machine 202, a file required of the above-mentioned file demand is acquired, and a homepage main screen is displayed (ST405). As shown in drawing 6, each icon of the document folder, and a setup and the tool with which the Maine screen was constituted based on the Maine file, and each icon of the status constituted based on the status file are displayed.

[0050] the emblem of the configuration where the panel condition icon 61, the printer condition icon 62, the scanner condition icon 63, and the communication link condition icon 64 expressed the gestalt of each part ideally, respectively, and the comment which shows the condition of each part written immediately under each emblem -- since -- it is constituted. He is trying, as for an emblem, for the foreground colors to differ according to each condition. For example, gray and a working color are made into Green and the color of an idle state makes an error red. The gestalt of this operation is expressing the condition by the foreground color and comment of an emblem. The printer condition icon 62 is constituted from comment 66= "power save" which shows the condition of having been written immediately under the emblem 65 of a configuration which expressed the gestalt of a printer ideally, and the emblem 65 by the example shown in drawing 6.

[0051] The source file of a status file is shown in drawing 7. The file name of a condition icon is set as the line of "IMG solvent-refined-coal= [--]." For the file name of the panel condition icon 61, the file name of "pnl00.gif" and the printer condition icon 62 is [the file name of "scn00.gif" and the communication link condition icon 64 of the file name of "prt00.gif" and the scanner condition icon 63] "fax00.gif." The file of these condition icon is acquired from this network facsimile apparatus, and the status screen part shown in drawing 6 is displayed.

[0052] Moreover, the time amount which updates a condition icon is set as the line of "META

HTTP-EQUIV= [--]" at the status file. Updating time amount is defined by ""Refresh"
CONTENT=""xx"".

[0053] Here, generation actuation of the status file in this network facsimile apparatus is explained. Status html is saved in the external memory section 4, and if the status information generation section 41 detects change of a condition to each part, it will have updated the applicable data of Status html.

[0054] The flow chart of updating actuation of the status html by the status information generation section 41 is shown in drawing 9. In the scanner section 5, the printer section 6, the panel section 7, and FAX and the voice communication section 9, self operating state is managed and the status signal which shows a periodical or condition current with real time is notified to CPU1. Or self operating state is held in a device and CPU1 goes the status signal picking.

[0055] The status information generation section 41 judges whether the status signal of the panel section 7 is checked and the panel condition at the time of a check differs from this panel condition last time (ST901). If a change of state is detected, the panel state number corresponding to this panel condition will be set, and a flag will be made to turn on (ST902). This flag is a flag which shows that the change of state occurred. The panel state number is given to each condition of a display schedule by the panel condition icon 61 as a panel condition. The same is said of other state numbers. When a change of state is not detected, it shifts to the check of the printer section 6.

[0056] Next, it judges whether the status signal of the printer section 6 is checked and the printer condition at the time of a check differs from this printer condition last time (ST903). If a change of state is detected, the printer state number corresponding to this printer condition will be set, and a flag will be made to turn on (ST904). When a change of state is not detected, it shifts to the check of the scanner section 5.

[0057] Next, it judges whether the status signal of the scanner section 5 is checked and the scanner condition at the time of a check differs from this scanner condition last time (ST905). If a change of state is detected, the scanner state number corresponding to this scanner condition will be set, and a flag will be made to turn on (ST906). When a change of state is not detected, it shifts to the check of FAX and the voice communication section 9.

[0058] Next, it judges whether the status signal of FAX and the voice communication section 9 is checked, and the communication link condition at the time of a check differs from this communication link condition last time (ST907). If a change of state is detected, the communication link state number corresponding to this communication link condition will be set, and a flag will be made to turn on (ST908).

[0059] Thus, if the status check of each part is completed, it will be confirmed whether there was any device with which the flag was turned on (ST909). Status html will be updated if there is a device with which the flag was turned on (ST910).

[0060] A printer is explained to an example about renewal of Status html. The correspondence table of a printer state number and a file name is shown in drawing 8. The printer state number is given to each condition generated in the printer section 6. Corresponding to each printer state number, the file name (gif file) of a printer condition icon is registered into the correspondence table. The emblem and comment which show visually the printer condition corresponding to a printer state number are included in this gif file. The gif file of the condition icon registered into the correspondence table is saved as a condition icon file group in the external memory section 4.

[0061] At a step ST 910, the file name of the condition icon corresponding to the state number of the device by which flag-on was carried out is acquired with reference to the correspondence table of drawing 8. And the status html of drawing 7 is taken out from the external memory section 4. Now, the condition of the printer section 6 should change from the power save condition to the form piece condition. In this case, "prt00.gif" is set to the status html before updating as a file name of a printer condition icon. In an update process, the file name of a printer condition icon is rewritten from "prt00.gif" to "prt02.gif." The printer condition icon which consists of the emblem and the comment of a "form piece" which displayed the printer symbol in red is registered into the

file of "prt02.gif." Therefore, if the status html after a client machine 202 updating is read, the printer condition icon 62 will change to the icon showing a form piece.

[0062] Thus, the status information generation section 41 is supervising the condition of the scanner section 5, the printer section 6, the panel section 7, and the FAX and the voice communication section 9, and if a condition has change, the condition icon corresponding to the condition after change is made to reflect in Status html in this network facsimile apparatus side.

[0063] The flow chart of the timing which reads Status html into drawing 10 with a client machine 202 is shown. As described above, when the Maine screen of the homepage of drawing 6 is opened, (ST1001) and Status html are read and the condition icon relevant to the status etc. is displayed (ST1002). if updating time amount passes, displaying a condition icon on the Maine screen of a homepage (ST1003) -- moreover, Starr from network facsimile apparatus -- TASS -- html -- reading -- this Starr that read newly -- TASS -- a condition icon is displayed in html. Updating time amount is the time amount specified by "Refresh CONTENT=xx" in the source file (status html) of drawing 7 . If the line of the above-mentioned updating time amount is inserted in the read status html, a WWW browser will update Status html, whenever updating time amount passes. By this, if a change of state is in a device by the network facsimile apparatus side between assignment time amount, the condition icon after change will be displayed.

[0064] Moreover, if reading directions are in updating time amount from a user (ST1004), even if it does not reach updating time amount, Status html will be read and updated from network facsimile apparatus. The line of instruction of reading "status.html" if the "status" of a screen display is chosen as the 5th (AHREF= ...) line of the source file of the status html shown in drawing 7 is put in. Therefore, in a step ST 1004, when the icon written to be the "status" in the condition of having displayed the Maine screen of drawing 6 is chosen, it will shift to a step ST 1002 and Status html will be reread. Processing of each above-mentioned step is repeated until the display of the Maine screen is completed (ST1005).

[0065] Thereby, a user can see the condition icon updated immediately by choosing the icon written to be the "status" to know the present condition of network facsimile apparatus.

[0066] Next, the actuation which returns to the flow chart of drawing 4 and sets up the renewal time amount of status information from a client machine 202 is explained. Now, when the Maine screen of a homepage was displayed at a step ST 405, the updating time setting icon 67 of drawing 6 should be chosen. A WWW browser will advance the demand of a setting screen file, if the updating time setting icon 67 is chosen (ST406).

[0067] The example of a configuration of the setting screen for setting updating time amount as drawing 11 is shown. The HTML file of this setting screen is saved in the external memory section 4. The WWW server section 12 which received the file demand requires an applicable file of the file management section 36. The HTML file of the setting screen read from the external memory section 4 is transmitted to a client machine 202 (ST407).

[0068] The client machine 202 which received the HTML file of a setting screen displays the setting screen shown in drawing 11 (ST408). The box which inputs the updating time amount of status information is established in the setting screen. A user will push a decision carbon button, after inputting desired updating time amount into this box. A push on the decision carbon button of a setting screen outputs the CGI processing demand which requires the processing which updates the assignment time amount of Status html (ST409).

[0069] The CGI string analysis section 32 decodes the CGI string to whom URL encoding of the received data is carried out, and the WWW server section 12 analyzes (ST410). an analysis result -- CGI -- an application -- it gives to the decision section 33. CGI -- an application -- if the application by which the CGI processing demand is carried out is judged (ST411) and monitor configuration CGI application is specified (ST412), the decision section 33 will start monitor configuration CGI application, and will pass updating time data. When it is the processing demand about the updating time amount of Status html, monitor configuration CGI application passes updating time data to the status information generation section 41, and orders it to update to the

updating time amount which had the updating time data in Status html specified. Thereby, the status information generation section 41 rewrites the applicable data in Status html to the data specified from the client side (ST413).

[0070] Thereby, the updating time amount of status information can be directed to network facsimile apparatus from a client machine 202. Directions of updating time amount are completed only by inputting the time amount of arbitration into the setting screen automatically displayed from network facsimile apparatus.

[0071]

[Effect of the Invention] As a full account was given above, according to this invention, the compound machine which can see the situation of each part of equipment easily in a homepage format from a client can be offered.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] The functional block diagram of the network facsimile apparatus concerning the gestalt of 1 operation of this invention

[Drawing 2] The structure-of-a-system Fig. which connected the network facsimile apparatus and the client machine of a gestalt of the above-mentioned implementation

[Drawing 3] The functional block diagram showing the flow of processing of the part in the network facsimile apparatus of the gestalt of the above-mentioned implementation

[Drawing 4] The flow Fig. showing processing from the display of home **-JI to a setup of updating time amount in the gestalt of the above-mentioned implementation

[Drawing 5] Drawing showing the association table of an HTML file

[Drawing 6] The block diagram of the Maine screen of home **-JI

[Drawing 7] Drawing showing the source file of Status html

[Drawing 8] Drawing showing the correspondence table of a printer state number and a file name

[Drawing 9] The flow Fig. showing updating actuation of the status html in the network facsimile apparatus of the gestalt of the above-mentioned implementation

[Drawing 10] The flow Fig. of the reading timing of the status html in the client machine of the gestalt of the above-mentioned implementation

[Drawing 11] The block diagram of the setting screen of the updating time amount of the status information in the gestalt of the above-mentioned implementation

[Drawing 12] The block diagram of the facsimile communication system using conventional Internet FAX and a conventional WWW server

[Description of Notations]

1 CPU

2 ROM

3 RAM

4 External Memory Section

5 Scanner Section

6 Printer Section

7 Panel Section

8 Compression / Expanding Section

9 FAX and Voice Communication Section

10 Network Control Section

11 HTML File-Generating Section

12 WWW Server Section

13 Electronic Mail Communications Department

14 TIFF Transducer

31 WWW Server Communications Department

32 CGI String Analysis Section

- 33 CGI -- Application -- Decision Section
- 34 CGI Application
- 35 File Sending-Out Section
- 36 File Management Section
- 37 Document List Generation Section
- 38 Address Book Generation Section
- 39 Communication Link Result List Generation Section
- 41 Status Information Generation Section

[Translation done.]

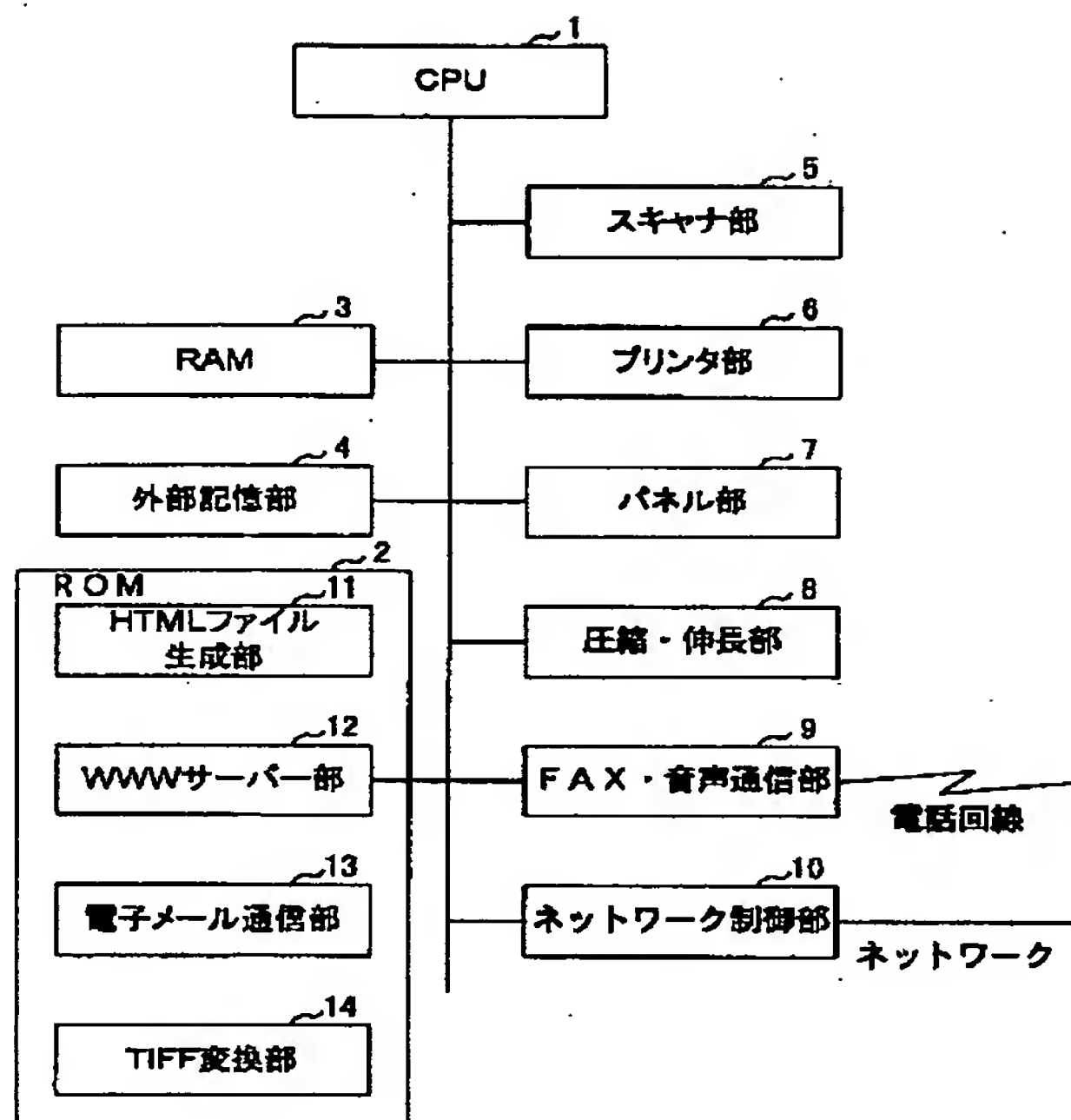
* NOTICES *

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

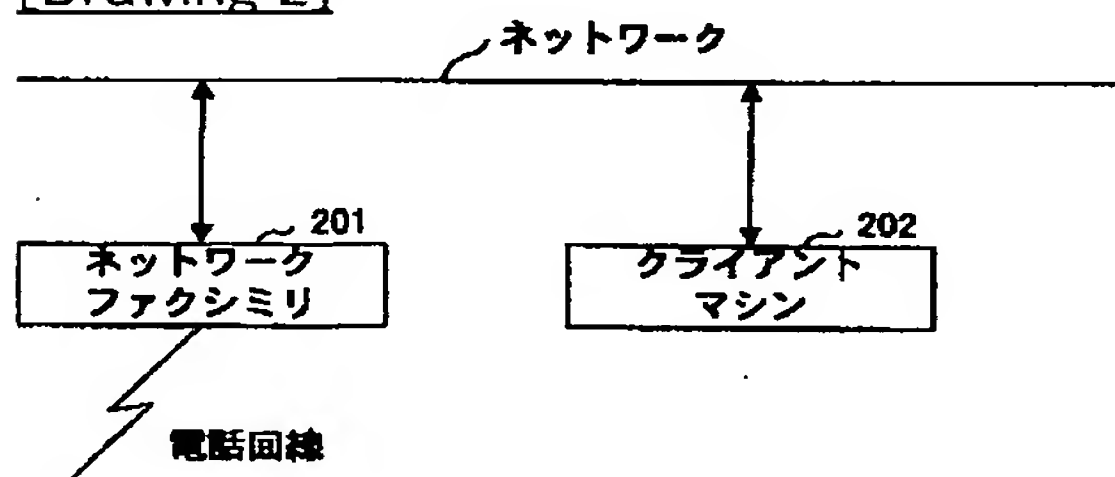
- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.*** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

[Drawing 1]

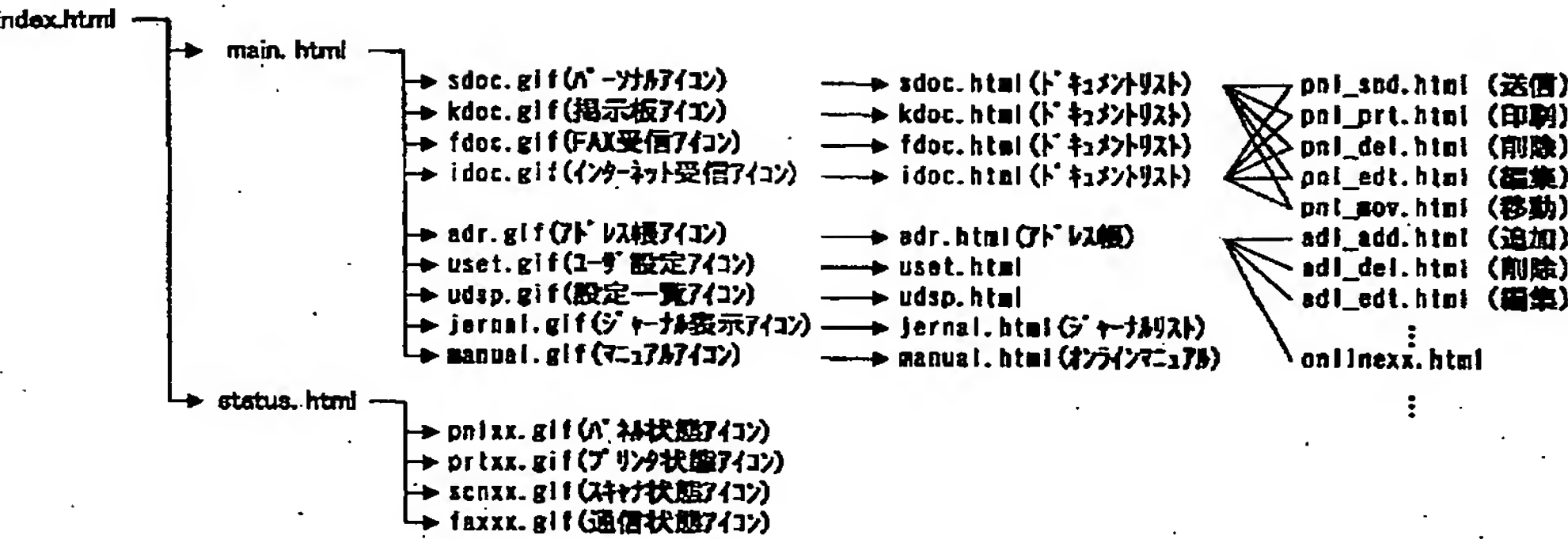


[Drawing 2]

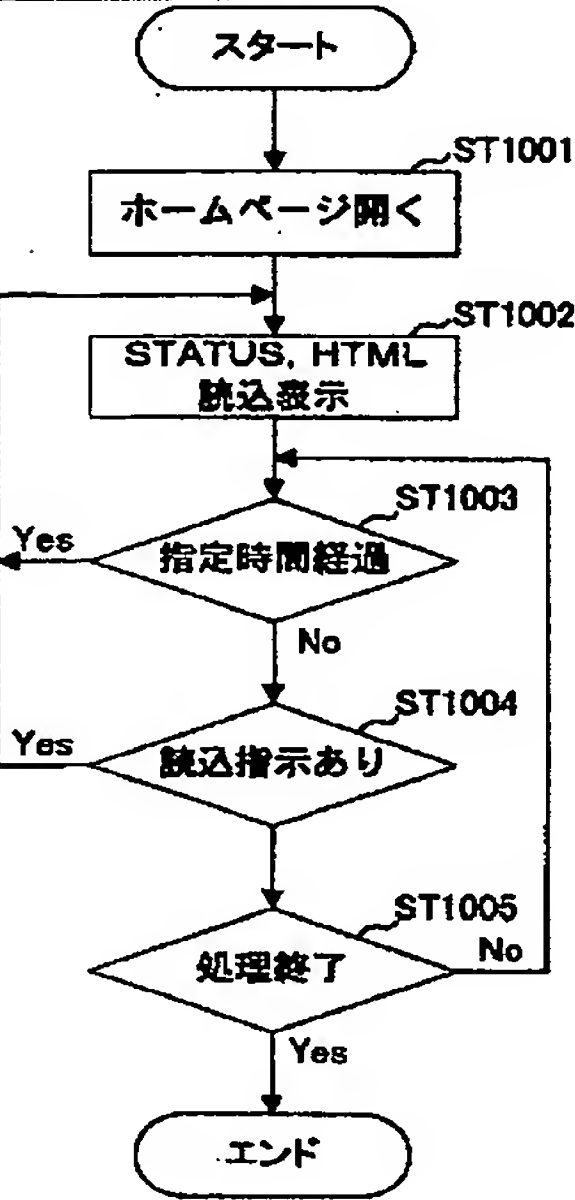


[Drawing 5]

HTMLファイル関連表



[Drawing 10]



[Drawing 11]

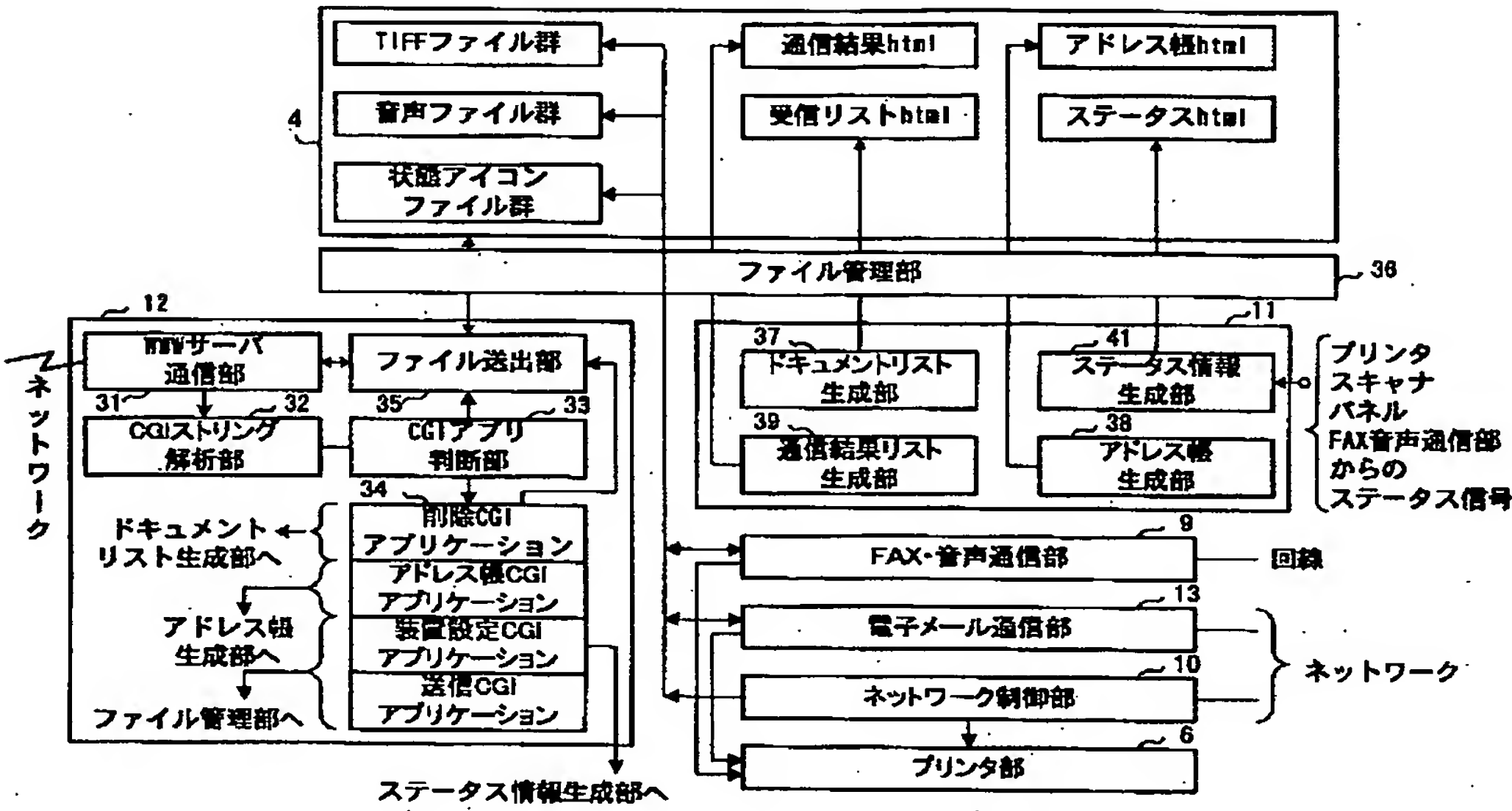
HOME

ステータス情報更新時間設定

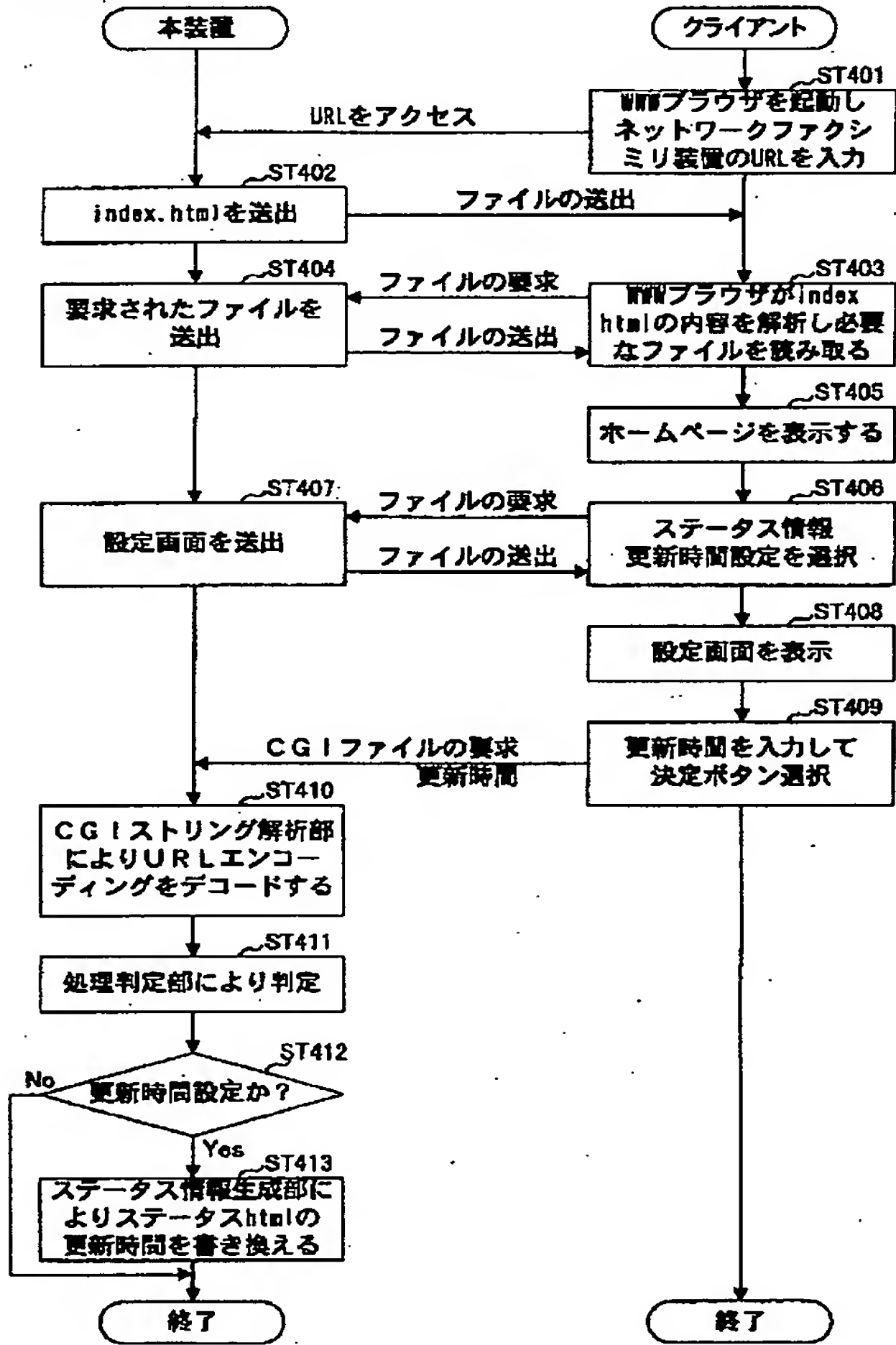
更新時間 (半角) Reload

決定 やり直し close

[Drawing 3]

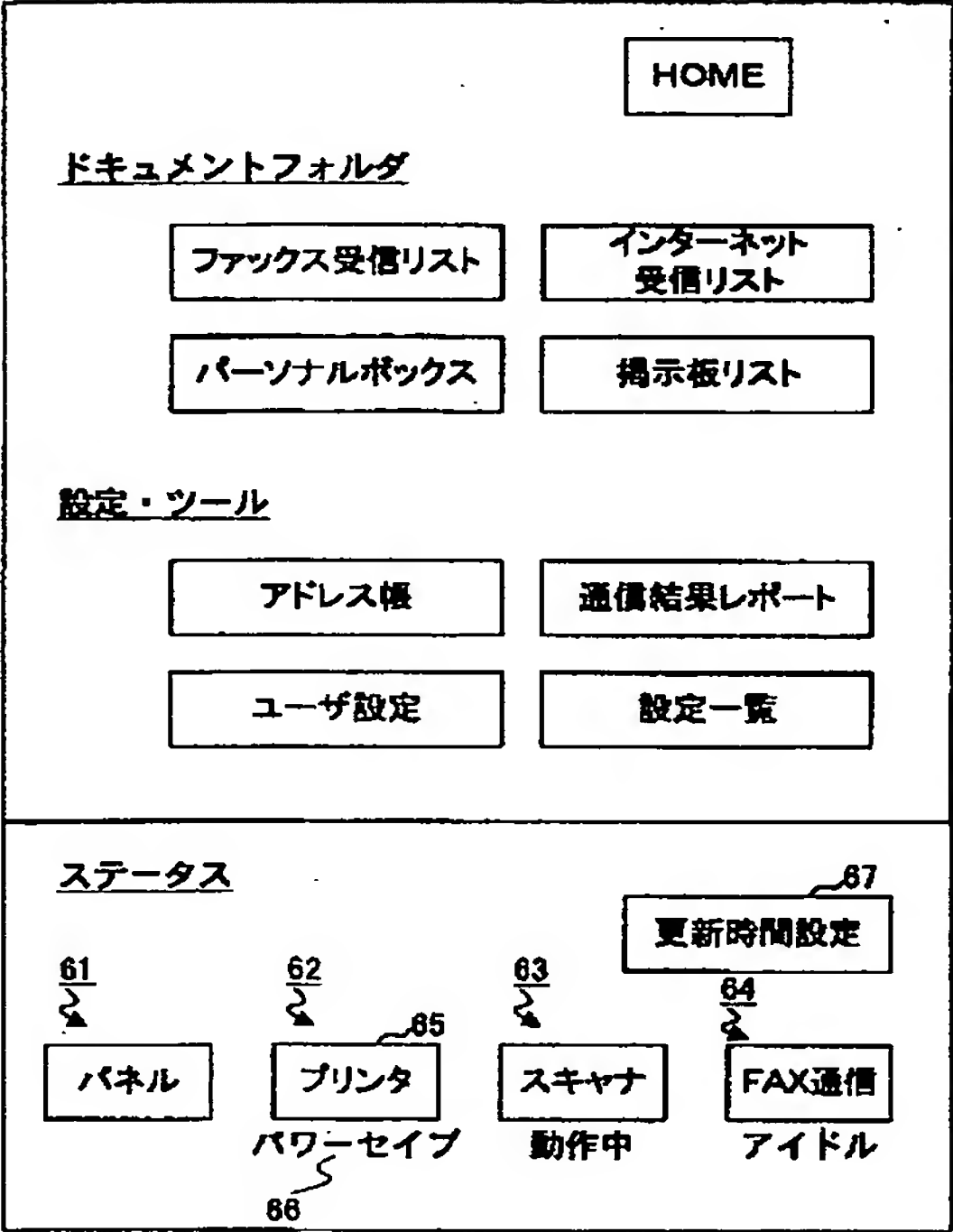


[Drawing 4]



[Drawing 6]

ホームページメイン画面



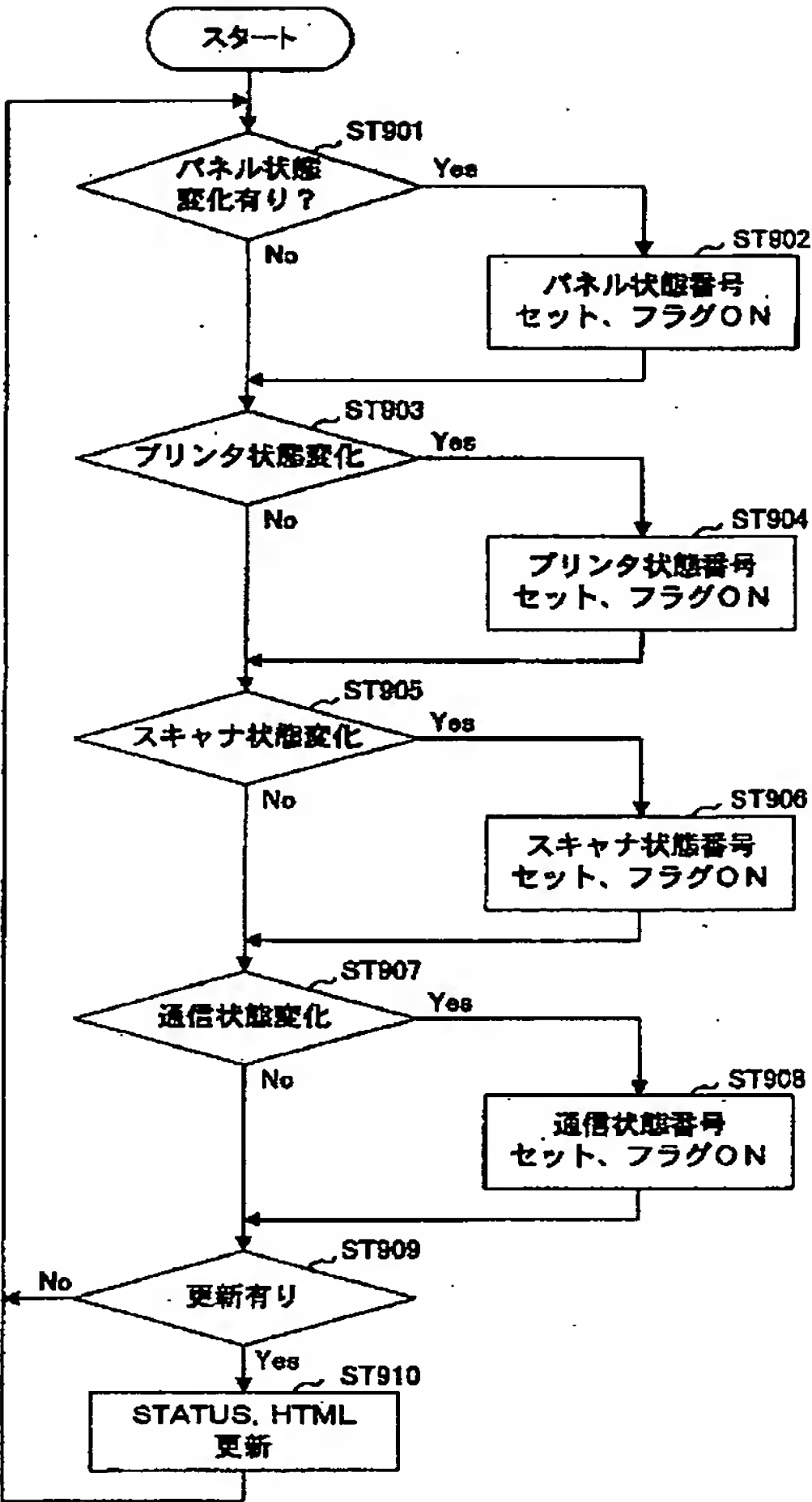
[Drawing 7]
STATUS.HTML Page1

```
<HTML><HEAD>
<TITLE>MMFインフォメーションWeb</TITLE>
<META HTTP-EQUIV="Refresh" CONTENT="60">
</HEAD><BODY BGCOLOR="#ffffff">
<B><FONT SIZE=2><A HREF="status.htm">ステータス</A><BR>
<IMG SRC="pn100.gif" BORDER="0">
<IMG SRC="prt00.gif" BORDER="0">
<IMG SRC="scn00.gif" BORDER="0">
<IMG SRC="fax00.gif" BORDER="0">
</FONT></B><BR><TABLE BORDER="0"><TR><TD WIDTH="100"> </TD>
<TD WIDTH="125" ALIGN="center"> </TD>
<TD WIDTH="125" ALIGN="center"> </TD>
<TD WIDTH="125" ALIGN="center"> </TD>
</TR></TABLE><BR></BODY></HTML>
```

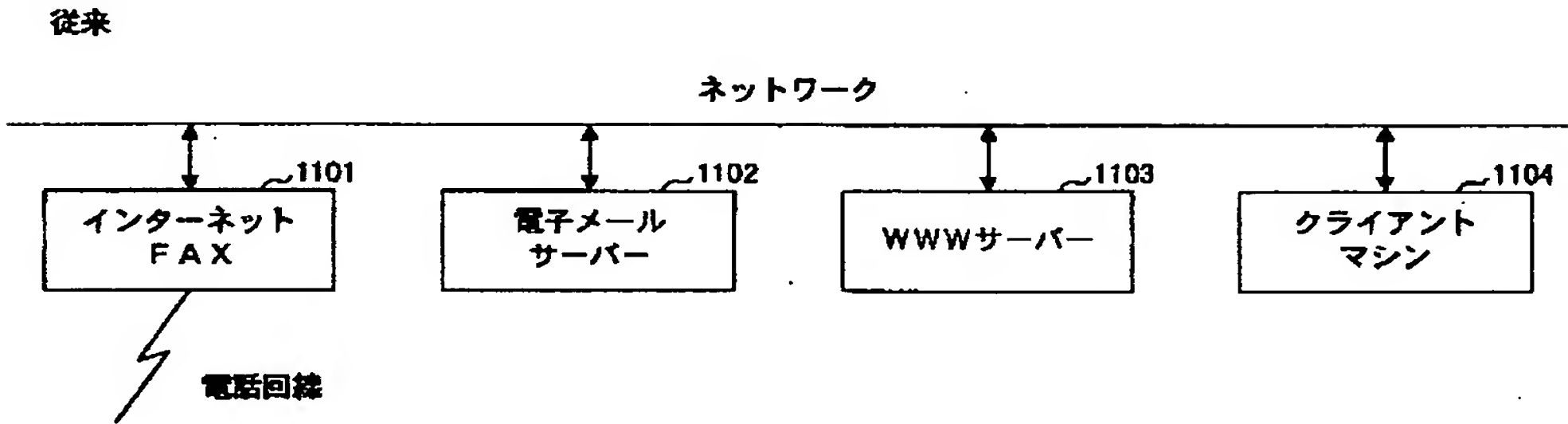
[Drawing 8]

プリンタ状態番号	ファイル名
0001 (トナーチェック)	prt01.gif
0002 (用紙切れ)	prt02.gif
0003 (紙詰まり)	prt03.gif

[Drawing 9]



[Drawing 12]



[Translation done.]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 特 許 公 報 (B 2)

(11)特許番号

特許第3313359号
(P3313359)

(45)発行日 平成14年 8 月12日 (2002. 8. 12)

(24)登録日 平成14年 5 月31日 (2002. 5. 31)

(51)Int.Cl.⁷ 識別記号

G 0 6 F 13/00

5 6 0

3/12

11/30

3 0 5

11/32

H 0 4 N 1/00

1 0 7

F I

G 0 6 F 13/00

5 6 0 A

3/12

A

11/30

3 0 5 C

11/32

A

H 0 4 N 1/00

1 0 7 Z

請求項の数10(全 11 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願2001-14908(P2001-14908)

(62)分割の表示 特願平11-19591の分割

(22)出願日 平成11年 1 月28日 (1999. 1. 28)

(65)公開番号 特開2001-273221(P2001-273221A)

(43)公開日 平成13年10月 5 日 (2001. 10. 5)

審査請求日 平成13年 1 月23日 (2001. 1. 23)

(73)特許権者 000187736

松下電送システム株式会社

東京都目黒区下目黒 2 丁目 3 番 8 号

(72)発明者 飯田 淳一

東京都目黒区下目黒 2 丁目 3 番 8 号 松

下電送システム株式会社内

(74)代理人 100105050

弁理士 鷲田 公一

審査官 後藤 和茂

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 複合機及びステータス通知方法

(57)【特許請求の範囲】

【請求項 1】 プリンタ機能、コピー機能を併せ持つ複合機において、
構造化記述言語で作成されホームページから提供可能な各種機能を表示する機能表示画面部分を構成するメインファイルと、構造化記述言語で作成され前記各機能が動作可能状態であるかエラー状態であるかを示すステータス情報を機能毎に表示するステータス画面部分を構成するステータスファイルとから構成され、ホームページに機能表示画面部分及びステータス画面部分を分割表示させるホームページファイルを蓄積した記憶部と、
前記機能に対応するデバイスに状態変化があると状態変化後のステータス情報が前記ステータス画面部分に表示されるように前記記憶部に蓄積された前記ステータスファイルを書き換えるステータス情報生成手段と、

ネットワーク経由で接続されたクライアント端末からの要求に対して該当ファイルを前記クライアント端末へ送信してホームページを前記クライアント端末のブラウザで閲覧可能にするWWWサーバ部とを備え、
前記WWWサーバ部がクライアント端末から受信したホームページファイルの要求に対して前記メインファイル及びステータスファイルを送信して前記クライアント端末にて前記機能表示画面部分と前記ステータス画面部分とから構成されるホームページ画面を表示し、前記クライアント端末から前記ステータスファイルが要求されたら最新のステータスファイルだけを送信して前記ステータス画面部分だけを更新することを特徴とする複合機。

【請求項 2】 前記ステータスファイルは、ステータス情報を更新する更新時間が設定されていて、前記クライアント端末において前記ホームページを表示したまま前

記更新時間が経過したら当該クライアント端末から自動的に前記ステータスファイルの要求を発生させて、前記クライアント端末へ前記ステータスファイルだけを送信することによりホームページのうちステータス画面部分だけを更新することを特徴とする請求項1記載の複合機。

【請求項3】 前記ステータス画面部分にステータス情報の更新指示ボタンを設け、前記更新時間が経過する前に前記更新指示ボタンが選択されたならば即座に前記ステータスファイルの要求を発生させることを特徴とする請求項2記載の複合機。

【請求項4】 前記ステータス情報生成手段は、各機能毎に複数に分類されたデバイス状態と複数のステータス情報とを対応づけるテーブルを参照して、状態変化が検出されたデバイスの変化後のステータス情報を選択する請求項1から請求項3のいずれかに記載の複合機。

【請求項5】 前記機能表示画面部分には、文書の転送指示を行うための指示ボタンを表示することを特徴とする請求項1から請求項4のいずれかに記載の複合機。

【請求項6】 前記機能表示画面部分には、アドレス帳にデータ登録を行うための指示ボタンを表示することを特徴とする請求項1から請求項5のいずれかに記載の複合機。

【請求項7】 前記ステータス情報としてデバイス状態を画像で示す状態アイコンを用いることを特徴とする請求項1から請求項6のいずれかに記載の複合機。

【請求項8】 前記状態アイコンは、デバイスの状態を記述したコメントを含むことを特徴とする請求項7に記載の複合機。

【請求項9】 前記ステータス情報としてアイドルの情報を有することを特徴とする請求項1から請求項8のいずれかに記載の複合機。

【請求項10】 プリンタ機能、コピー機能を併せ持つ複合機において、構造化記述言語で作成されホームページから提供可能な各種機能を表示する機能表示画面部分を構成するメインファイルと、構造化記述言語で作成され前記各機能が動作可能状態であるかエラー状態であるかを示すステータス情報を機能毎に表示するステータス画面部分を構成するステータスファイルと、を別々に管理し、前記機能に対応するデバイスに状態変化があると状態変化後のステータス情報が前記ステータス画面部分に表示されるように前記ステータスファイルの書き換えを実行し、前記複合機にネットワーク経由で接続されたクライアント端末からホームページファイルの要求を受信したら、前記メインファイル及びステータスファイルを前記クライアント端末へ送信し、前記クライアント端末において開かれたホームページに前記機能表示画面部分と前記ステータス画面部分とを分割表示する、ことを特徴とするステータス通知方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、電話回線網やインターネット又はLAN等のネットワークに接続してファクシミリデータや電子メールデータの送受信を行うことができコピー機能やプリンタ機能を持つインターネットFAX等の複合機に関する。

【0002】

【従来の技術】最近、インターネットFAXとWWWサーバとを組み合わせるファクシミリ受信データを再利用する方法が提案されている。これは、インターネットFAXが電話回線から受信したデータを電子メールに変換する機能を利用したものである。

【0003】図12に、インターネットFAXとWWWサーバを使用してファクシミリデータの送受信を行う場合のシステム構成を示す。

【0004】まず、インターネットFAX1101が電話回線を介して受信したイメージデータは、インターネットFAX内で電子メールの添付ファイル形式に変換されて電子メールの添付ファイルとしてWWWサーバ1103宛てに送信される。

【0005】インターネットFAX1101から転送された電子メールは、ネットワークを介して電子メールサーバ1102に受信される。電子メールサーバ1102に受信された電子メールは、再度ネットワークを介して宛先であるWWWサーバ1103へ転送される。

【0006】WWWサーバ1103は、電子メールの添付ファイルをイメージデータとして蓄積し、ファクシミリ受信用ホームページにリンクする。ここまででファクシミリ受信データの蓄積が終了する。

【0007】受信データをクライアントマシン1104に取り込むためには、ユーザがクライアントマシン1104上でWWWブラウザを起動してWWWサーバ1103のファクシミリ受信ホームページにアクセスする。そして、WWWサーバ1103からネットワークを介してクライアントマシン1104にイメージデータファイルを読み出す。

【0008】ところで、上記ファクシミリ通信システムは大容量のイメージデータがネットワーク上を何度も転送されるためネットワークトラフィックが増大する問題がある。インターネットFAXにWWWサーバを組み込むことはネットワークトラフィックの増大を抑える上で有効な手段である。WWWサーバを組み込んだインターネットFAXの場合、イメージデータの送信者と受信者の双方がアクセスするため、これまでよりも多数のユーザが使用することになる。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】上述したように多数のユーザが1つのインターネットFAXを使うようになると、インターネットFAXの機能（ファクシミリ通信機能、電子メール通信機能、サーバ機能、プリンタ機能

等)の一部に故障が発生しても多くのユーザに影響がでることから、ユーザがいつでも現在の状況を簡単に把握できることが望まれる。

【0010】本発明は、上述の課題に鑑みて為されたもので、クライアントから装置各部の状況をホームページ形式で簡単に見ることのできる複合機及びステータス通知方法を提供することを目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】本発明は、各機能の状態を表示するための構造化文書に登録される各ステータス情報を対応するデバイスの状態変化に応じて切替える一方、クライアントからの要求に応じて前記構造化文書を送信することで、クライアントに最新のステータス情報をホームページ形式で見られるようにした。

【0012】

【発明の実施の形態】本発明の第1の態様は、装置各部の状態アイコンを表示させる構造化文書が保存された記憶部と、前記構造化文書上の状態アイコンを対応するデバイスの状態変化に応じて切替えるアイコン切替手段と、前記記憶部に保存された構造化文書を閲覧可能にするWWWサーバと、を具備する構成を採る。

【0013】この構成によれば、記憶部に保存された構造化文書をホームページ形式で閲覧可能であるとともに、構造化文書上の状態アイコンを対応するデバイスの状態変化に応じて切替えるので、ユーザに最新の状態が反映された状態アイコンを提示できる。

【0014】本発明の第2の態様は、第1の態様のネットワークファクシミリ装置において、前記アイコン切替手段は、複数に分類されたデバイス状態と複数の状態アイコンとを対応づけるテーブルを参照して、状態変化が検出されたデバイスの変化後の状態アイコンを選択する構成を採る。

【0015】この構成によれば、テーブルによって複数に分類されたデバイス状態と複数の状態アイコンとが対応づけられるので、細分化されたデバイス状態の中から迅速に対応する状態アイコンを決定することができ、構造化文書中の状態アイコン名を書きかえることにより状態アイコンの変更を容易に行うことができる。

【0016】本発明の第3の態様は、第1、2の態様のネットワークファクシミリ装置において、前記構造化文書を取込んで状態アイコンを表示しているクライアントから所定時間経過すると再びWWWサーバに対して前記構造化文書のファイル要求を発生させるように当該構造化文書上に命令文及び更新時間を埋め込んでおく構成を採る。

【0017】この構成によれば、アイコン切替手段によって常に最新の状態が反映されている構造化文書が定期的にクライアントへ送られて更新されるので、クライアントに表示される状態アイコンを自動更新することができる。

【0018】本発明の第4の態様は、第3の態様のネットワークファクシミリ装置において、クライアントからの処理要求を受けて、前記構造化文書に埋め込む更新時間を指定された更新時間へ変更する構成を採る。

【0019】この構成によれば、クライアントからの処理要求を受けて更新時間を更新するので、ユーザが所望の更新時間を設定できる。

【0020】本発明の第5の態様は、第1、2、3、4の態様のネットワークファクシミリ装置において、前記状態アイコンは、デバイスの状態を記述したコメントを含む構成を採る。

【0021】この構成によれば、デバイスの状態を記述したコメントが合わせて表示されるので状態をより確実にユーザに伝えることができる。

【0022】本発明の第6の態様は、装置各部の状態アイコンを表示させる構造化文書を記憶部に保存するステップと、装置各部のデバイスの状態変化を検出するステップと、状態変化の検出されたデバイスについて状態変化後のデバイス状態に対応した状態アイコンが表示されるように構造化文書の内容を更新するステップと、クライアントからのファイル要求に応じて前記構造化文書を送信するステップと、を具備する状態アイコン提示方法である。

【0023】以下、本発明の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。

【0024】図1に本実施の形態にかかるネットワークファクシミリ装置の機能ブロックを示す。オペレーティングシステム上で動作するCPU1に、ROM2、RAM3及び外部記憶部4がCPU1からアクセス可能に接続されている。ROM2にはサーバ側処理プログラムを初めとした各種プログラムが記憶され、RAM3はROM2に記憶されるプログラムの作業エリア等として使用される。また、外部記憶部4には圧縮されたイメージデータやHTMLファイルなどが格納される。

【0025】また、本実施の形態にかかるネットワークファクシミリ装置は、スキャナ部5、プリンタ部6、パネル部7、圧縮・伸長部8、FAX・音声通信部9及びネットワーク制御部10を備えており、これら構成要素がCPU1の管理下で動作するように構成されている。

【0026】このネットワークファクシミリ装置は、スキャナ部5によって原稿などのイメージデータの読み取りを行い、読み取ったイメージデータ又は受信したイメージデータの印刷をプリンタ部6にて行う。また、パネル部7からユーザがイメージの読み込み指示や送信先の宛先入力などの操作を行えるようになっており、圧縮・伸長部8が受信したイメージデータの伸長または読み取ったイメージデータの圧縮を行う。FAX・音声通信部9は電話回線に接続し、ファクシミリ通信や音声通信を行い、ネットワーク制御部10はネットワークに接続し、ネットワークデータ通信及びデータ電子メール通信

を行う。

【0027】ROM2に格納されたプログラムには、HTMLファイル生成部11、WWWサーバー部12、電子メール通信部13、TIFF変換部14の各プログラムが含まれている。HTMLファイル生成部11、WWWサーバー部12、電子メール通信部13、TIFF変換部14は、CPU1がそれらのプログラムを実行することにより提供される機能であるが、説明の便宜上は図1に示すようにプログラム自体に付与した参照符号をつかってそれらの機能を説明する。

【0028】HTMLファイル生成部11は、スキャナ部5、プリンタ部6、パネル部7、FAX・音声通信部9の状態（アイドル、動作中、エラー等）を、ホームページ形式で閲覧できるようにHTMLファイルに変換してサーバ登録する機能ブロックである。

【0029】WWWサーバー部12は、WWWブラウザとの間でHTTPプロトコルにしたがった通信を行い、ホームページデータ（HTMLファイル）の受け渡しをする等のサーバ機能を提供する。

【0030】電子メール通信部13は、ネットワークを介して電子メールの送受信を行う他、電子メールサーバとして機能する。また、TIFF変換部14は、符号化されたファクシミリデータや文書ファイルデータをTIFF形式に変換する機能を提供する。スキャナ部5又は蓄積されているファクシミリデータを電子メールで送信する場合は、TIFF変換部14でTIFF形式に変換し、このTIFFファイルを添付ファイルとして含む電子メールを作成する。すなわち、TIFFファイルをテキストコード化し、MIMEのような複合構造化メールのデータ部に入れる。一方、電子メールで受信したデータをファクシミリ送信する場合は、電子メールの電子ファイル部分をテキストコードからTIFFファイルにバイナリ変換する。また、TIFF変換部14でTIFFファイルを展開する。非圧縮であればさらに圧縮・伸長部8でMH等の圧縮処理を加えたデータを送信する。

【0031】図2に、本実施の形態にかかるネットワークファクシミリ装置を電話回線及びネットワークに接続した場合のシステム構成を示す。図2において、ネットワークファクシミリ装置201は電話回線に接続するとともにネットワークインタフェースを介してネットワークに接続している。クライアントマシン202上でWWWブラウザを動作させることで、ネットワークファクシミリ装置201上で提供しているホームページの閲覧を行うことができるようになる。

【0032】図3に、HTMLファイル生成部11、WWWサーバー部12、電子メール通信部13及びFAX・音声通信部9の機能ブロック及びブロック間のデータ処理の流れを示す。

【0033】WWWサーバー部12は、WWWサーバ通信部31がHTTPプロトコルにしたがってクライアン

トマシン202上で動作しているWWWブラウザと通信する。WWWサーバ通信部31がクライアントマシン202から受信したコマンドはCGIストリング解析部32で解析される。

【0034】CGIストリング解析部32は、受信データに含まれたCGIストリングを解析して、その解析結果をCGIアプリ判断部33に渡して該当するCGIアプリケーション34を起動する。CGIアプリケーション34は、受信データを用いて所定の処理を実行する。CGIアプリケーション34には、送信、HTML文書の削除、アドレス帳生成、装置設定などのアプリケーションが含まれる。例えば、送信CGIアプリケーションはクライアントマシンから指定された文書を指定された宛先にファクシミリ送信又は電子メール送信するように該当デバイスを制御する。

【0035】ファイル送出部35は、クライアントマシン202からファイル要求の出されたファイルをファイル管理部36から受け取りWWWサーバ通信部31へ渡す。CGI処理の要求されていないファイル要求の場合にはファイル送出部35がファイル管理部36に対して該当ファイルを要求する。

【0036】HTMLファイル生成部11は、ドキュメントリストのHTMLファイルを作成するドキュメントリスト生成部37、アドレス帳のHTMLファイルを作成するアドレス帳生成部38を備える。

【0037】ドキュメントリスト生成部37は、受信電子メール、受信FAXを表示した受信リストのHTMLファイルを作成したり、CGIアプリケーション34から与えられる命令及び受信データによってHTMLファイルの一部を削除、編集、移動などする。

【0038】アドレス帳生成部38は、アドレス帳CGIアプリケーションからの命令及び受信データによってアドレス帳のHTMLファイルを修正する。またアドレス帳生成部38は、電源投入時やアドレス帳の内容を変更などしたときに最新のアドレステーブルデータをアドレス帳のHTMLファイルに組み込む処理も実行する。

【0039】また、HTMLファイル生成部11は、通信結果リスト生成部39及びステータス情報生成部41を備える。通信結果リスト生成部39は、FAX・音声通信部9及び電子メール通信部13から通信結果を示すログ情報を貰って通信結果リストを表したHTMLファイルを作成・更新する。

【0040】ステータス情報生成部41は、スキャナ部5、プリンタ部6、パネル部7、FAX・音声通信部9からそれらの状態を示すステータス信号を取込んで上記各部の状態が登録されたHTMLファイルを作成・更新する。例えば、プリンタの状態としてアイドル、動作中、エラー（ジャム、トナー切れ）があるとすれば、これら各状態を視覚的に訴えるアイコンを作成しておく。そして、プリンタ部6からのステータス信号に応じて該

当する状態のアイコンをHTMLファイル（ステータスhtml）に登録する。

【0041】FAX・音声通信部9は、送信CGIアプリケーションから送信処理の指示、送信文書番号、宛先端末のFAX番号等を渡される。送信文書番号が渡された場合は該当文書番号の送信データ（イメージ）を外部記憶部4から取り出して送信バッファに入れ、電話回線に接続して宛先端末のFAX番号へ送信する。

【0042】電子メール通信部13は、送信CGIアプリケーションから送信処理の指示、送信文書番号、宛先端末のメールアドレス等を渡される。送信文書番号が渡された場合は該当文書番号の送信データを外部記憶部4から取り出して送信バッファに入れ、LAN又はダイヤルアップでインターネットに代表される各種ネットワークに接続して宛先端末のアドレスへ送信する。

【0043】次に、本実施の形態にかかるネットワークファクシミリ装置の動作について説明する。本装置の各部の現在の状態を表すアイコンをクライアントマシン202上に表示させる動作を、図4のフロー図に従って説明する。

【0044】ネットワークファクシミリ装置は、ホームページアドレス（URLアドレス）が入力されるまでは待機状態にある。

【0045】ネットワークに接続されたクライアントマシン202が、WWWブラウザ（閲覧ソフト）を起動し、ネットワークファクシミリ装置のURLを入力してアクセスする（ST401）。

【0046】アクセスを受けたネットワークファクシミリ装置は、WWWサーバー部12がURLを受け取って応答する。WWWサーバー部12は、クライアントマシン202からURLを受信した場合、ホームページのメイン画面のファイルを表示するためのHTML文書であるインデックスファイル（index.html）を送出する（ST402）。

【0047】クライアントマシン202のWWWブラウザは、index.htmlの内容を解析して必要なファイルを要求するコマンドをWWWサーバー部12に対して送付する（ST403）。

【0048】図5に示すように、インデックスファイル（index.html）はメインファイル（main.html）とステータスファイル（status.html）とからなる。クライアントマシン202は、メインファイルとステータスファイルとをWWWサーバー部12に対してファイル要求する。メインファイルにはパーソナルアイコン、掲示板アイコン等のホームページのメイン画面部分を構成する各種ファイルが含まれているので、これらのファイル要求が出される。ステータスファイルにはパネル部7の状態を示すパネル状態アイコン（pn1xx.gif）、プリンタ部6の状態を示すプリンタ状態アイコン（prtxx.gif）、スキ

ャナ部5の状態を示すスキャナ状態アイコン（scnxx.gif）、FAX・音声通信部9の状態を示す通信状態アイコン（faxxx.gif）のステータス画面部分を構成する各ファイルが含まれているので、これらのファイル要求が出される。

【0049】クライアントマシン202では、上記ファイル要求で必要なファイルを取得してホームページメイン画面を表示させる（ST405）。図6に示すように、メイン画面はメインファイルに基づいて構成されたドキュメントフォルダ及び設定・ツールの各アイコンと、ステータスファイルに基づいて構成されたステータスの各アイコンとが表示される。

【0050】パネル状態アイコン61、プリンタ状態アイコン62、スキャナ状態アイコン63及び通信状態アイコン64は、それぞれ各部の形態を概念的に表した形状のシンボルマークと、各シンボルマークのすぐ下に表記される各部の状態を示すコメントと、から構成される。シンボルマークは各状態に応じてその表示色が異なるようにしている。例えば、アイドル状態の色はグレー、動作中の色はグリーン、エラーはレッドとする。本実施の形態では、シンボルマークの表示色とコメントとで状態を表現している。図6に示す例では、プリンタ状態アイコン62は、プリンタの形態を概念的に表した形状のシンボルマーク65と、シンボルマーク65のすぐ下に表記された状態を示すコメント66＝「パワーセーブ」とから構成される。

【0051】図7にステータスファイルのソースファイルを示す。「IMG SRC＝…」の行に状態アイコンのファイル名が設定されている。パネル状態アイコン61のファイル名は「pn100.gif」、プリンタ状態アイコン62のファイル名は「prt00.gif」、スキャナ状態アイコン63のファイル名は「scn00.gif」、通信状態アイコン64のファイル名は「fax00.gif」である。これら状態アイコンのファイルを本ネットワークファクシミリ装置から取得して、図6に示すステータス画面部分を表示している。

【0052】また、ステータスファイルには「META HTTP-EQUIV＝…」の行に状態アイコンを更新する時間を設定している。「“Refresh” CONTENT＝”xx”」で更新時間が定められる。

【0053】ここで、本ネットワークファクシミリ装置におけるステータスファイルの生成動作について説明する。外部記憶部4にはステータスhtmlが保存されており、ステータス情報生成部41が、各部に状態の変化を検出するとステータスhtmlの該当データを更新している。

【0054】図9にステータス情報生成部41によるステータスhtmlの更新動作のフローチャートを示す。スキャナ部5、プリンタ部6、パネル部7、FAX・音声通信部9では自己の動作状態を管理していて、定期的

に又はリアルタイムで現在の状態を示すステータス信号をCPU1に通知する。又は、自己の動作状態をデバイス内に保持していて、CPU1がそのステータス信号を取りに行く。

【0055】ステータス情報生成部41は、パネル部7のステータス信号をチェックして、前回チェック時のパネル状態と今回のパネル状態とが異なっているか否か判断する(ST901)。状態変化が検出されれば、今回のパネル状態に対応したパネル状態番号をセットし、フラグをONさせる(ST902)。このフラグは状態変化があったことを示すフラグである。パネル状態番号はパネル状態としてパネル状態アイコン61で表示予定の個々の状態に対して付与されている。他の状態番号も同様である。状態変化が検出されない場合は、プリンタ部6のチェックに移行する。

【0056】次に、プリンタ部6のステータス信号をチェックして、前回チェック時のプリンタ状態と今回のプリンタ状態とが異なっているか否か判断する(ST903)。状態変化が検出されれば、今回のプリンタ状態に対応したプリンタ状態番号をセットし、フラグをONさせる(ST904)。状態変化が検出されない場合は、スキャナ部5のチェックに移行する。

【0057】次に、スキャナ部5のステータス信号をチェックして、前回チェック時のスキャナ状態と今回のスキャナ状態とが異なっているか否か判断する(ST905)。状態変化が検出されれば、今回のスキャナ状態に対応したスキャナ状態番号をセットし、フラグをONさせる(ST906)。状態変化が検出されない場合は、FAX・音声通信部9のチェックに移行する。

【0058】次に、FAX・音声通信部9のステータス信号をチェックして、前回チェック時の通信状態と今回の通信状態とが異なっているか否か判断する(ST907)。状態変化が検出されれば、今回の通信状態に対応した通信状態番号をセットし、フラグをONさせる(ST908)。

【0059】このようにして各部の状態チェックが終了したら、フラグがONされたデバイスがあったかどうかチェックする(ST909)。フラグがONされたデバイスがあればステータスhtmlの更新を行う(ST910)。

【0060】ステータスhtmlの更新について、プリンタを例に説明する。図8にプリンタ状態番号とファイル名の対応テーブルを示す。プリンタ部6で発生する個々の状態に対してプリンタ状態番号が付与されている。対応テーブルには、各プリンタ状態番号に対応してプリンタ状態アイコンのファイル名(gifファイル)が登録されている。このgifファイルに、プリンタ状態番号に対応したプリンタ状態を視覚的に示すシンボルマークとコメントが含まれている。対応テーブルに登録されている状態アイコンのgifファイルは外部記憶部4に

状態アイコンファイル群として保存されている。

【0061】ステップST910では、図8の対応テーブルを参照して、フラグONされたデバイスの状態番号に対応する状態アイコンのファイル名を取得する。そして、外部記憶部4から図7のステータスhtmlを取り出す。いま、プリンタ部6の状態がパワーセーブ状態から用紙切れ状態に変化したものとする。この場合、更新前のステータスhtmlにはプリンタ状態アイコンのファイル名として"prt00.gif"が設定されている。更新処理では、プリンタ状態アイコンのファイル名を"prt00.gif"から"prt02.gif"に書換える。"prt02.gif"のファイルには、プリンタシンボルをレッドで表示したシンボルマークと「用紙切れ」のコメントとからなるプリンタ状態アイコンが登録されている。したがって、クライアントマシン202が更新後のステータスhtmlを読み込むと、プリンタ状態アイコン62が用紙切れを表すアイコンに変わる。

【0062】このように、本ネットワークファクシミリ装置側ではステータス情報生成部41が、スキャナ部5、プリンタ部6、パネル部7、FAX・音声通信部9の状態を監視していて、状態に変化があれば変化後の状態に対応した状態アイコンをステータスhtmlに反映させている。

【0063】図10にクライアントマシン202でステータスhtmlを読み込むタイミングのフローチャートを示す。上記したように図6のホームページのメイン画面を開いたときに(ST1001)、ステータスhtmlを読み込んでステータスに関連する状態アイコン等を表示させる(ST1002)。ホームページのメイン画面に状態アイコンを表示させたまま更新時間が経過すると(ST1003)、またネットワークファクシミリ装置からステータスhtmlを読み込み、この新しく読み込んだステータスhtmlにて状態アイコンを表示させる。更新時間は、図7のソースファイル(ステータスhtml)において"Refresh CONTENT=xx"で指定された時間である。WWWブラウザは、読み込んだステータスhtmlに上記更新時間の行が挿入されていれば、更新時間が経過する度にステータスhtmlを更新する。これにより、指定時間の間にネットワークファクシミリ装置側でデバイスに状態変化があれば変化後の状態アイコンが表示されることになる。

【0064】また、更新時間内にユーザから読込指示があれば(ST1004)、更新時間に達しなくてもネットワークファクシミリ装置からステータスhtmlを読み込んで更新する。図7に示すステータスhtmlのソースファイルの5行目(AHREF=...)に、画面表示の「ステータス」を選択したら"status.html"を読み込む、といった命令の行を入れている。したがって、ステップST1004において、図6のメ

イン画面を表示した状態のとき「ステータス」と書かれたアイコンが選択されると、ステップST1002へ移行してステータスhtmlを読み直すことになる。メイン画面の表示が終了するまで、上記各ステップの処理を繰り返す(ST1005)。

【0065】これにより、ユーザはネットワークファクシミリ装置の現在の状態を知りたいときに、「ステータス」と書かれたアイコンを選択することにより、即座に更新された状態アイコンを見ることができる。

【0066】次に、図4のフローチャートに戻ってステータス情報更新時間をクライアントマシン202から設定する動作について説明する。いま、ステップST405でホームページのメイン画面が表示されているときに、図6の更新時間設定アイコン67が選択されたものとする。WWWブラウザは更新時間設定アイコン67が選択されると、設定画面ファイルの要求を出す(ST406)。

【0067】図11に更新時間を設定するための設定画面の構成例を示す。この設定画面のHTMLファイルが外部記憶部4に保存されている。ファイル要求を受けたWWWサーバー部12はファイル管理部36に該当ファイルを要求する。外部記憶部4から読み出された設定画面のHTMLファイルはクライアントマシン202へ送信される(ST407)。

【0068】設定画面のHTMLファイルを受信したクライアントマシン202は、図11に示す設定画面を表示させる(ST408)。設定画面にはステータス情報の更新時間を入力するボックスが設けられている。ユーザは、このボックスに所望の更新時間を入力してから決定ボタンを押すことになる。設定画面の決定ボタンが押されると、ステータスhtmlの指定時間を更新する処理を要求するCGI処理要求が出力される(ST409)。

【0069】WWWサーバー部12は、CGIストリング解析部32が受信データのURLエンコーディングされているCGIストリングをデコードして解析する(ST410)。解析結果をCGIアプリ判断部33へ与える。CGIアプリ判断部33はCGI処理要求されているアプリケーションを判定し(ST411)、装置設定CGIアプリケーションが指定されていれば(ST412)、装置設定CGIアプリケーションを起動して更新時間データを渡す。装置設定CGIアプリケーションは、ステータスhtmlの更新時間に関する処理要求である場合は、ステータス情報生成部41に更新時間データを渡して、ステータスhtml内の更新時間データを指定された更新時間に更新するように命令する。これにより、ステータス情報生成部41がステータスhtml内の該当データをクライアント側から指定されたデータに書換える(ST413)。

【0070】これにより、クライアントマシン202か

らネットワークファクシミリ装置にステータス情報の更新時間を指示することが出来る。更新時間の指示はネットワークファクシミリ装置から自動的に表示される設定画面に任意の時間を入力するだけで完了する。

【0071】

【発明の効果】以上詳記したように本発明によれば、クライアントから装置各部の状況をホームページ形式で簡単に見ることのできる複合機を提供できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態に係るネットワークファクシミリ装置の機能ブロック図

【図2】上記実施の形態のネットワークファクシミリ装置とクライアントマシンとを接続したシステムの構成図

【図3】上記実施の形態のネットワークファクシミリ装置における一部の処理の流れを示す機能ブロック図

【図4】上記実施の形態においてホームページの表示から更新時間の設定までの処理を示すフロー図

【図5】HTMLファイルの関連表を示す図

【図6】ホームページのメイン画面の構成図

【図7】ステータスhtmlのソースファイルを示す図

【図8】プリンタ状態番号とファイル名の対応テーブルを示す図

【図9】上記実施の形態のネットワークファクシミリ装置におけるステータスhtmlの更新動作を示すフロー図

【図10】上記実施の形態のクライアントマシンにおけるステータスhtmlの読み込みタイミングのフロー図

【図11】上記実施の形態におけるステータス情報の更新時間の設定画面の構成図

【図12】従来のインターネットFAXとWWWサーバを用いたファクシミリ通信システムの構成図

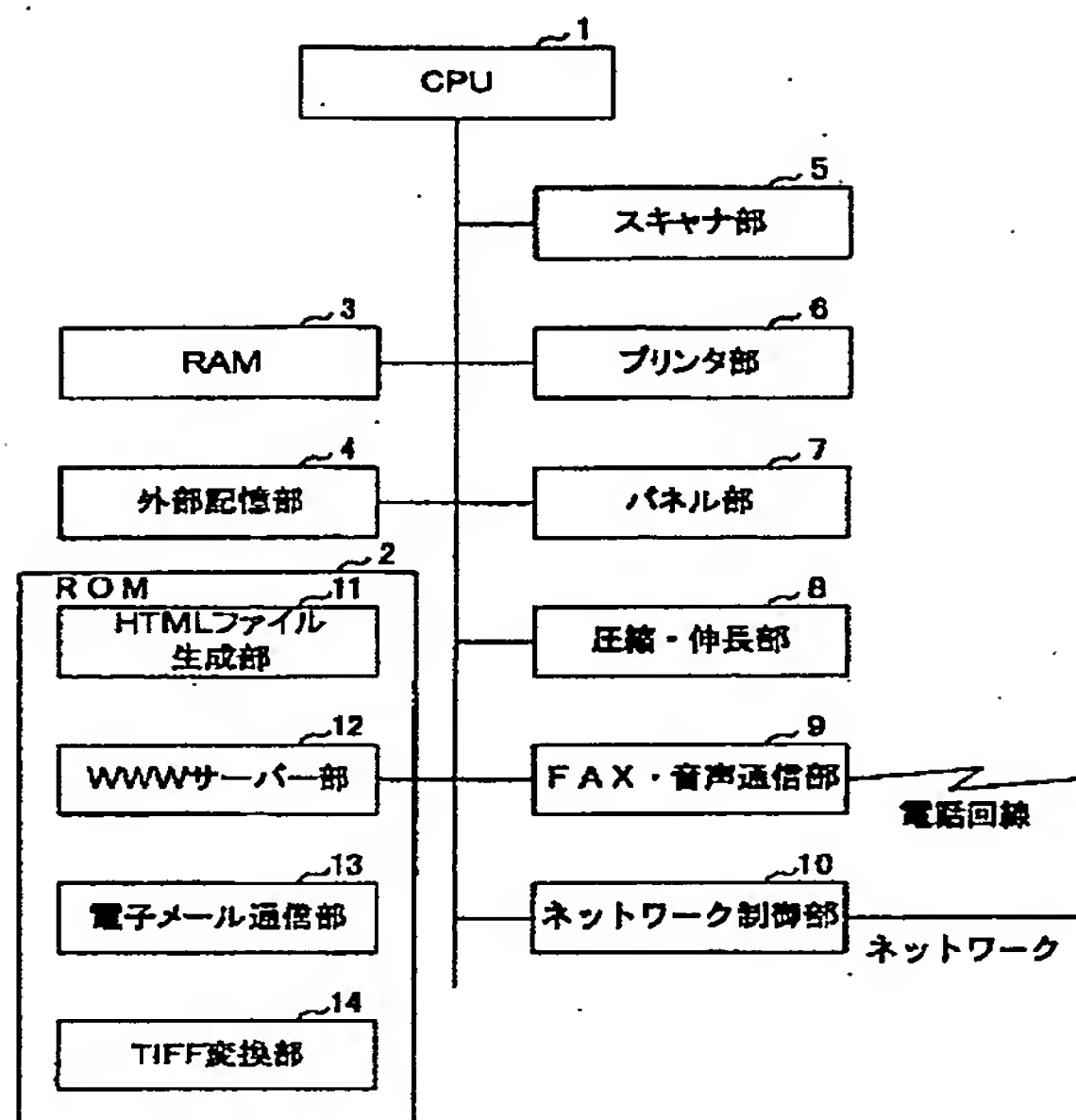
【符号の説明】

- 1 CPU
- 2 ROM
- 3 RAM
- 4 外部記憶部
- 5 スキャナ部
- 6 プリンタ部
- 7 パネル部
- 8 圧縮・伸長部
- 9 FAX・音声通信部
- 10 ネットワーク制御部
- 11 HTMLファイル生成部
- 12 WWWサーバー部
- 13 電子メール通信部
- 14 TIFF変換部
- 31 WWWサーバ通信部
- 32 CGIストリング解析部
- 33 CGIアプリ判断部
- 34 CGIアプリケーション

- 35 ファイル送出部
 36 ファイル管理部
 37 ドキュメントリスト生成部

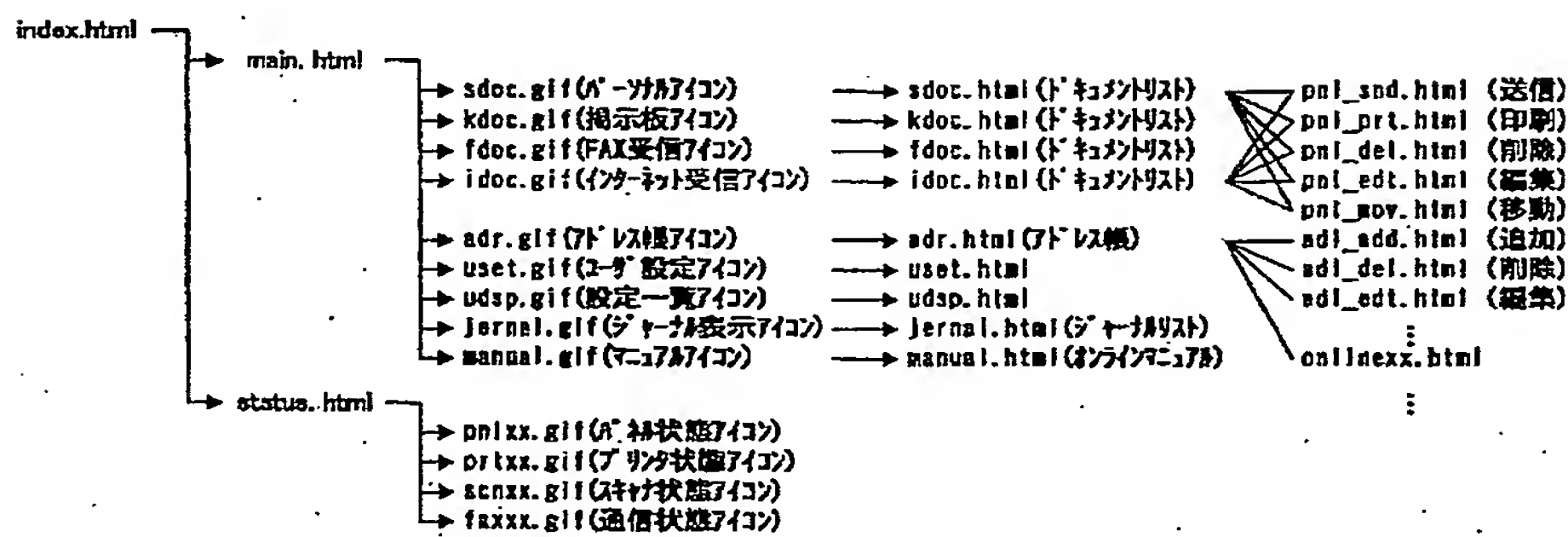
- 38 アドレス帳生成部
 39 通信結果リスト生成部
 41 ステータス情報生成部

【図1】



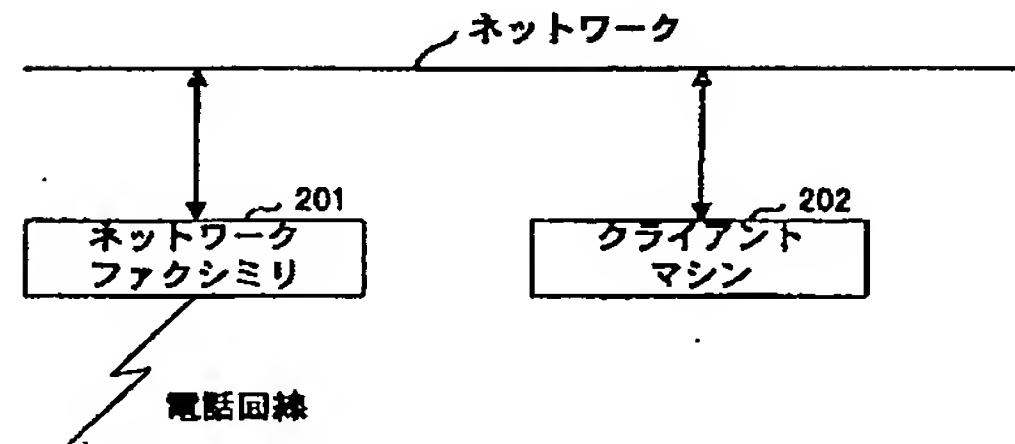
【図5】

HTMLファイル関連表

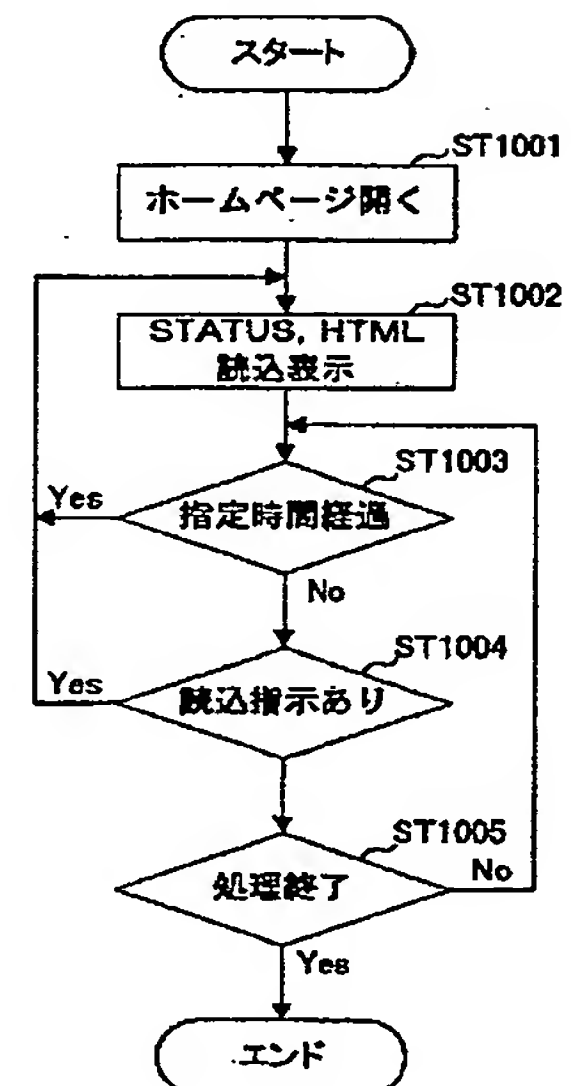


【図11】

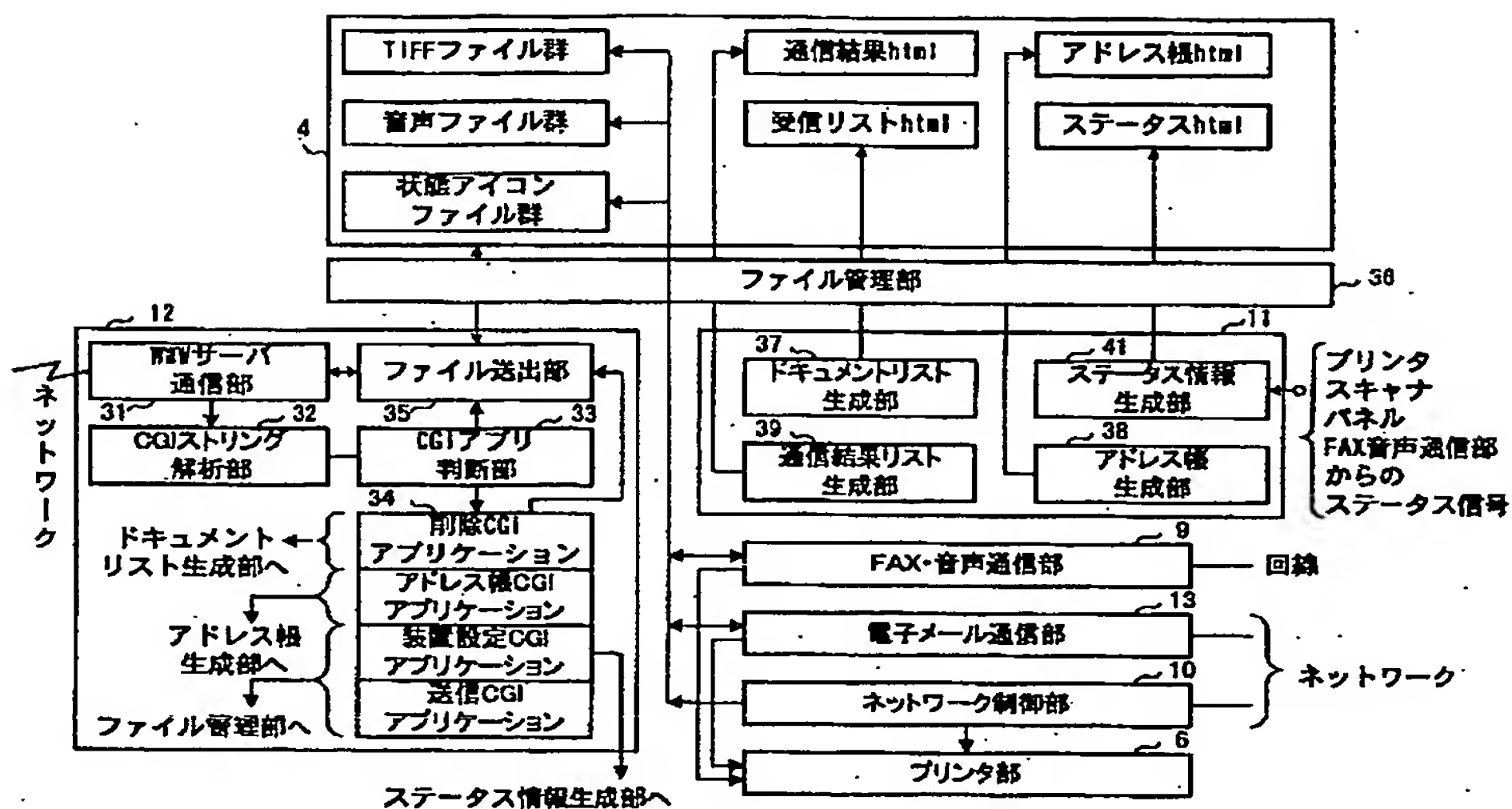
【図2】



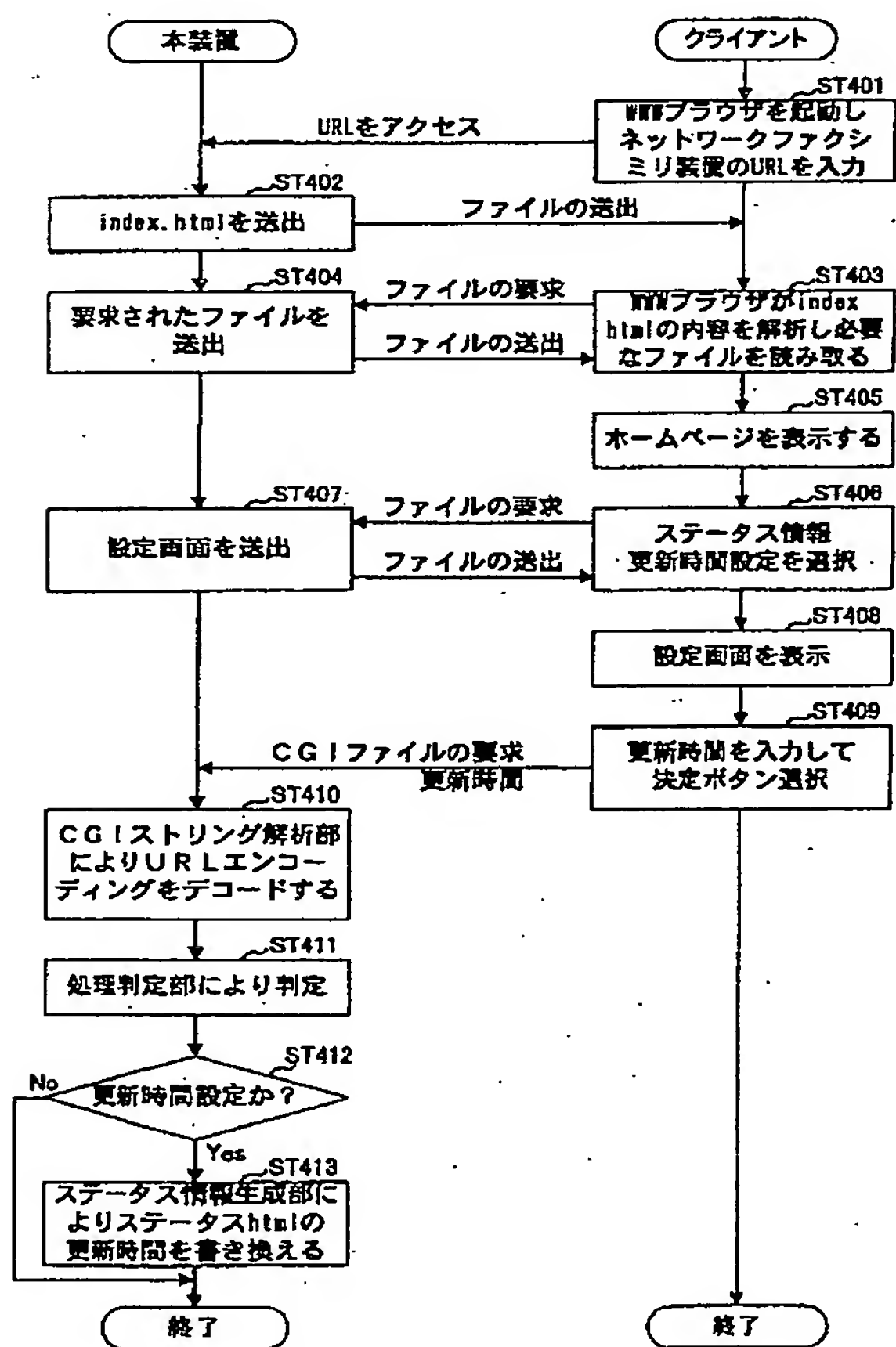
【図10】



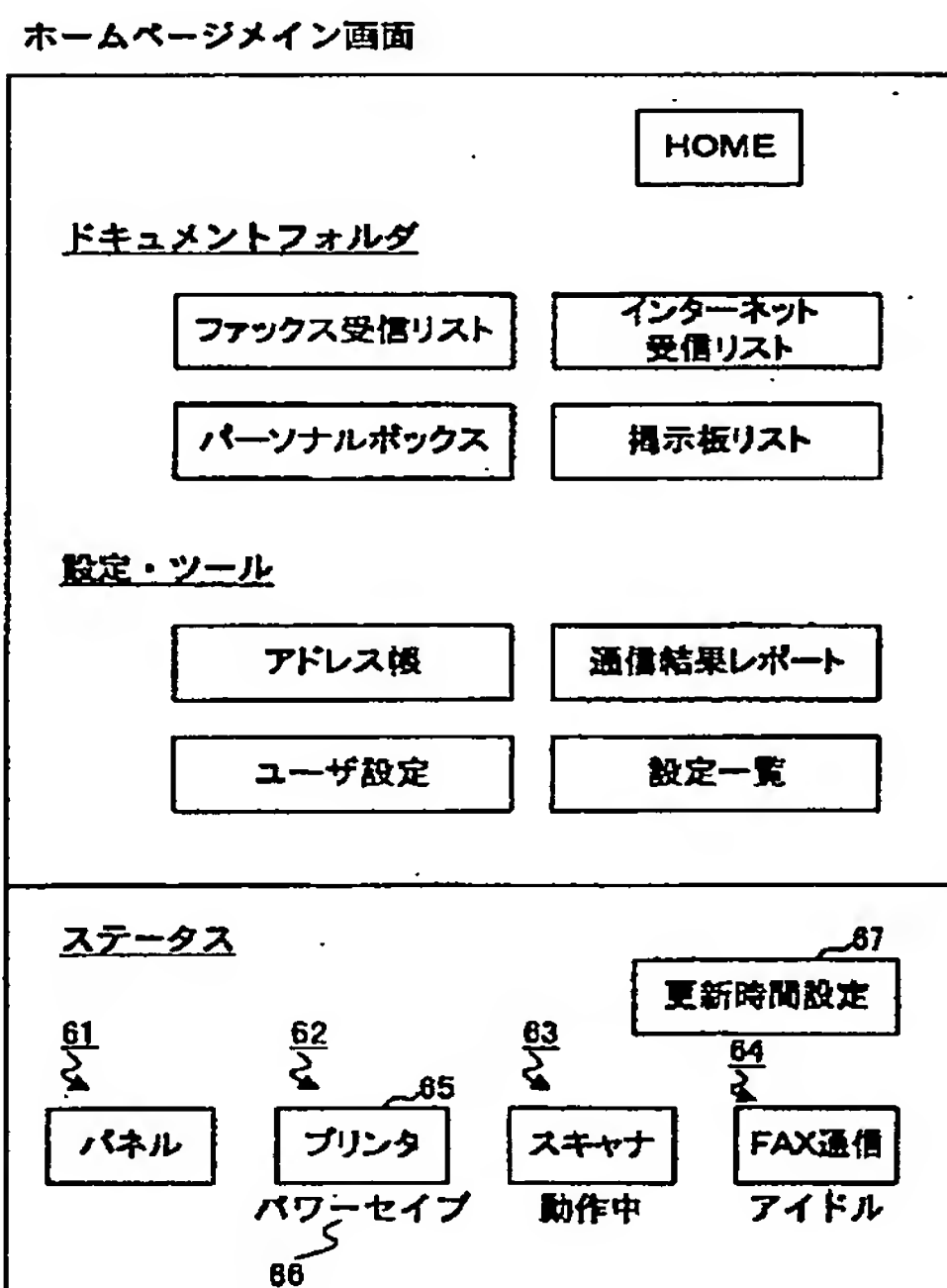
【図3】



【図4】



【図6】



【図7】

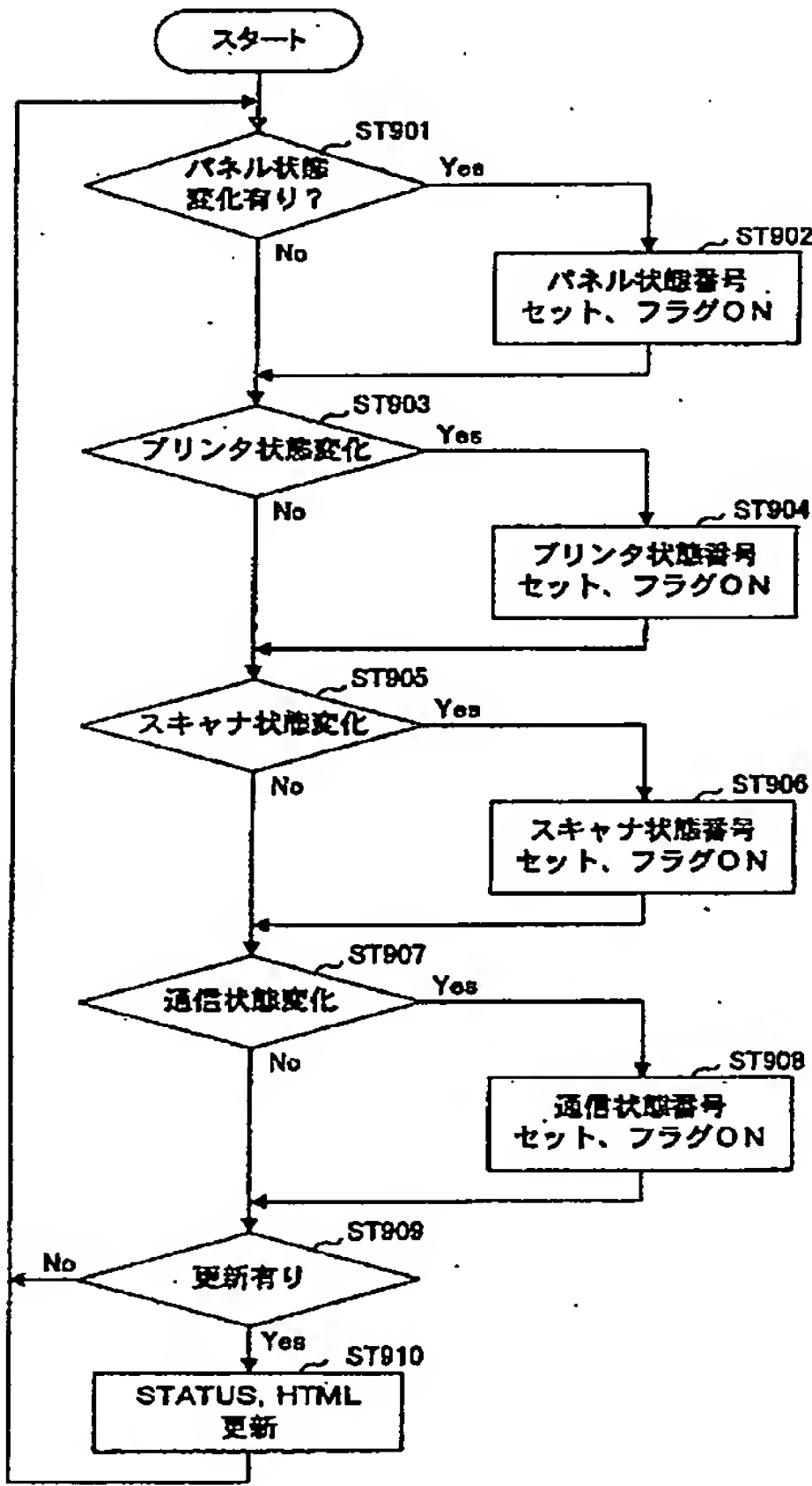
```
STATUS.HTML Page1

<HTML><HEAD>
<TITLE>MMFインフォメーションWeb</TITLE>
<META HTTP-EQUIV="Refresh" CONTENT="60">
</HEAD><BODY BGCOLOR="#ffffff">
<B><FONT SIZE=2><A HREF="status.htm">ステータス</A><BR>
<IMG SRC="pn100.gif" BORDER="0">
<IMG SRC="prt00.gif" BORDER="0">
<IMG SRC="scn00.gif" BORDER="0">
<IMG SRC="fax00.gif" BORDER="0">
</FONT></B><BR><TABLE BORDER="0"><TR><TD WIDTH="100"> </TD>
<TD WIDTH="125" ALIGN="center"> </TD>
<TD WIDTH="125" ALIGN="center"> </TD>
<TD WIDTH="125" ALIGN="center"> </TD>
</TR></TABLE><BR></BODY></HTML>
```

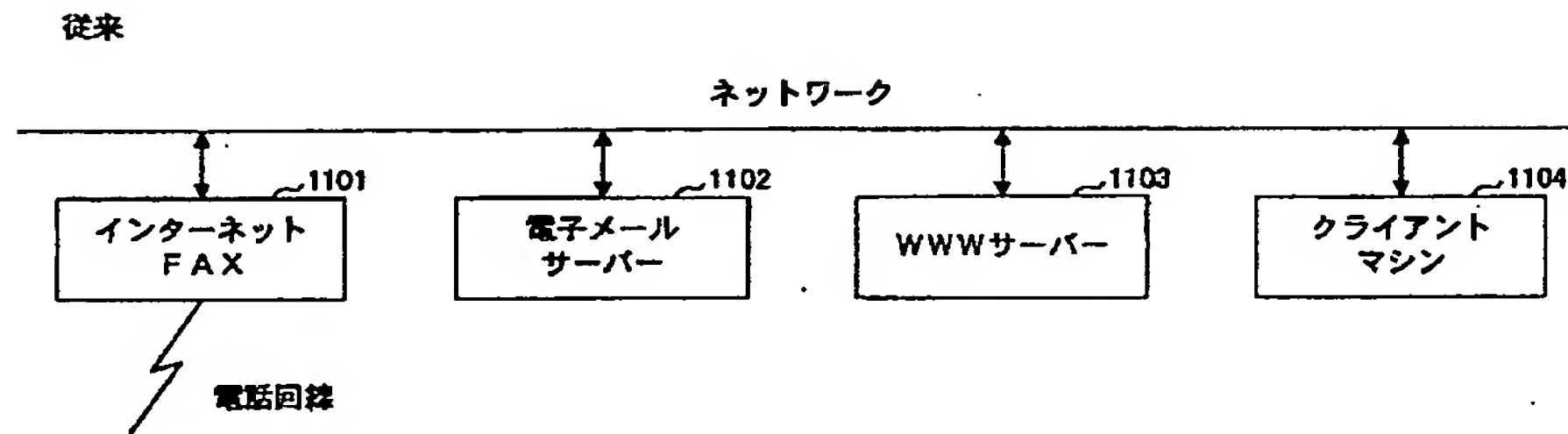
【図8】

プリンタ状態番号	ファイル名
0001 (トナーチェック)	prt01.gif
0002 (用紙切れ)	prt02.gif
0003 (紙詰まり)	prt03.gif

【図9】



【図12】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 7
H 0 4 N 1/32

識別記号

F I
H 0 4 N 1/32 Z

(56) 参考文献 特開 平10-301731 (J P, A)
特開 平9-307690 (J P, A)
特開 平9-244860 (J P, A)
特開 平9-128207 (J P, A)
特開 平10-107836 (J P, A)
特開 平10-269039 (J P, A)
特開 平9-181723 (J P, A)
ヤマハ/NEC/古河電気工業 RT
80 i / C & C - N E T I P 4 5 / 0 0 7
T y p e 1 / M U C H O - T L - D S
U, D O S / V P O W E R R E P O
R T 1998年2月号, 日本, 株式会社イ
ンプレス, 1998年 2月 1日, 第8巻
第2号, 第219頁~第221頁

(58) 調査した分野(Int. Cl. 7, DB名)
G06F 13/00
G06F 3/12
G06F 11/30

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☒ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.